

**BEDIENUNG UND INSTALLATION  
OPERATION AND INSTALLATION  
UTILISATION ET INSTALLATION  
BEDIENING EN INSTALLATIE**

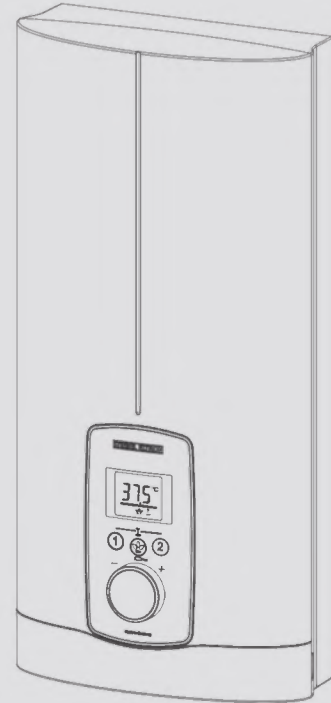
الاستعمال والتركيب

Elektronisch geregelter Komfort-Durchlauferhitzer | Electronically controlled comfort instantaneous water heater | Chauffe-eau instantané confort à régulation électronique | Elektronisch geregelde comfort-doorstomer |

سخان الماء الفوري المريح الذي يتم ضبطه إلكترونياً

» DEL 18/21/24 Plus

» DEL 27 Plus



**STIEBEL ELTRON**

## BESONDERE HINWEISE

### BEDIENUNG

<b>1. Allgemeine Hinweise</b>	<b>4</b>
1.1 Sicherheitshinweise	4
1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation	4
1.3 Maßeinheiten	4
<b>2. Sicherheit</b>	<b>4</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.3 Prüfzeichen	5
2.4 EU-Konformitätserklärung	5
<b>3. Gerätebeschreibung</b>	<b>5</b>
<b>4. Einstellungen und Anzeigen</b>	<b>6</b>
4.1 Bedienfeld	6
4.2 Symbole im Display	6
4.3 Soll-Temperatur einstellen	6
4.4 Temperaturbegrenzung mittels internem Verbrühschutz (Fachhandwerker)	6
4.5 Temperaturbegrenzung Tmax (Benutzer)	6
4.6 Temperatur Speichertasten belegen	7
4.7 Menü Einstellungen	7
4.8 ECO-Stufe wählen	7
4.9 Einlauftemperaturhinweis	7
4.10 Einstellungsempfehlungen	7
<b>5. Reinigung, Pflege und Wartung</b>	<b>7</b>
<b>6. Problembehebung</b>	<b>8</b>
<b>7. Produktregistrierung</b>	<b>8</b>

### INSTALLATION

<b>8. Sicherheit</b>	<b>9</b>
8.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	9
8.2 Duschbetrieb	9
8.3 Vorschriften, Normen und Bestimmungen	9
<b>9. Gerätebeschreibung</b>	<b>9</b>
9.1 Lieferumfang	9
9.2 Zubehör	9
<b>10. Vorbereitungen</b>	<b>10</b>
10.1 Montageort	10
10.2 Mindestabstände	10
10.3 Wasserinstallation	10
<b>11. Montage</b>	<b>11</b>
11.1 Standardmontage	11
<b>12. Inbetriebnahme</b>	<b>13</b>
12.1 Vorbereitungen	13
12.2 Erstinbetriebnahme	13
12.3 Wiederinbetriebnahme	14
<b>13. Außerbetriebnahme</b>	<b>14</b>
<b>14. Montage-Alternativen</b>	<b>14</b>
14.1 Elektroanschluss Unterputz oben	14
14.2 Elektroanschluss Unterputz unten bei kurzem Netzanschlusskabel	15
14.3 Elektroanschluss Aufputz	15
14.4 Anschluss eines Lastabwurfrelais	15
14.5 Wasserinstallation Aufputz	15

14.6 Wasserinstallation Aufputz mit Lötanschluss / Press-Fitting	16
14.7 Montage der Gerätekappe bei Wasserinstallation Aufputz	16
14.8 Montage Rückwand-Unterteil bei Aufputz-Schraubanschluss	16
14.9 Wandaufhängung bei Geräte austausch	16
14.10 Installation bei Fliesenversatz	17
14.11 Gedrehte Gerätekappe	17
14.12 Waagerechte Montage des Gerätes	17
14.13 Betrieb mit vorgewärmtem Wasser	18
<b>15. Service-Informationen</b>	<b>18</b>
<b>16. Störungsbehebung</b>	<b>18</b>
16.1 Anzeige Fehlercode	19
<b>17. Wartung</b>	<b>19</b>
<b>18. Technische Daten</b>	<b>20</b>
18.1 Maße und Anschlüsse	20
18.2 Elektroschaltplan	20
18.3 Warmwasser-Leistung	21
18.4 Einsatzbereiche / Umrechnungstabelle	21
18.5 Druckverluste	21
18.6 Störfallbedingungen	21
18.7 Angaben zum Energieverbrauch	22
18.8 Datentabelle	22

### KUNDENDIENST UND GARANTIE

### UMWELT UND RECYCLING

### SOFTWARE URHEBERRECHT



#### Produkt registrieren

Schnelle Hilfe im Servicefall



#### Schritt für Schritt Anleitung

Video zur Installation des Gerätes



## BESONDERE HINWEISE

- Das Gerät kann von Kindern ab 3 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Die Armatur kann während des Betriebs eine Temperatur bis zu 70 °C annehmen. Bei Auslauftemperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.
- Das Gerät ist für die Versorgung einer Dusche (Duschbetrieb) geeignet. Wenn das Gerät auch oder ausschließlich für den Duschbetrieb genutzt wird, muss der Fachhandwerker den Temperatureinstellbereich über den internen Verbrühschutz im Gerät auf 55 °C oder geringer einstellen. Bei Nutzung von vorgewärmtem Wasser ist sicherzustellen, dass eine Zulauftemperatur von 55 °C nicht überschritten wird.
- Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.
- Die angegebene Spannung muss mit der Spannungsversorgung übereinstimmen.
- Das Gerät muss an den Schutzleiter angeschlossen werden.
- Das Gerät muss dauerhaft an eine feste Verdrahtung angeschlossen werden.
- Befestigen Sie das Gerät wie in Kapitel „Installation / Montage“ beschrieben.
- Beachten Sie den maximal zulässigen Druck (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / Datentabelle“).
- Der spezifische Wasserwiderstand des Wasserversorgungsnetzes darf nicht unterschritten werden (siehe Kapitel „Installation / Technische Daten / Datentabelle“).
- Entleeren Sie das Gerät wie in Kapitel „Installation / Wartung / Gerät entleeren“ beschrieben.

# BEDIENUNG

## 1. Allgemeine Hinweise

Die Kapitel „Besondere Hinweise“ und „Bedienung“ richten sich an den Gerätebenutzer und den Fachhandwerker.

Das Kapitel „Installation“ richtet sich an den Fachhandwerker.



### Hinweis

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie die Anleitung ggf. an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

### 1.1 Sicherheitshinweise

#### 1.1.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen



**SIGNALWORT** Art der Gefahr  
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.  
► Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

#### 1.1.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag
	Verbrennung (Verbrennung, Verbrühung)

#### 1.1.3 Signalworte

SIGNALWORT	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.

### 1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



### Hinweis

Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.  
► Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

Symbol	Bedeutung
	Sachschaden (Geräte-, Folge-, Umweltschaden)
	Geräteentsorgung

► Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

### 1.3 Maßeinheiten



### Hinweis

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

## 2. Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur Erwärmung von Trinkwasser oder zur Nacherwärmung von vorgewärmtem Wasser. Das Gerät kann eine oder mehrere Entnahmestellen versorgen.

Wenn die maximale Zulauftemperatur für Nacherwärmung überschritten wird, erfolgt keine Nacherwärmung.

Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. Es kann von nicht ausgewiesenen Personen sicher bedient werden. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Gerät ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

### 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



#### VORSICHT Verbrennung

Die Armatur kann während des Betriebs eine Temperatur bis zu 70 °C annehmen. Bei Auslauftemperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.



#### VORSICHT Verbrennung

Falls Kinder oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten das Gerät benutzen, stellen Sie eine Temperaturbegrenzung ein. Kontrollieren Sie die korrekte Funktion einer eingestellten Temperaturbegrenzung. Wenn eine dauerhafte und unveränderbare Temperaturbegrenzung erforderlich ist, lassen Sie den internen Verbrühschutz vom Fachhandwerker einstellen.





**VORSICHT Verbrennung**

Bei Betrieb mit vorgewärmtem Wasser, z. B. beim Einsatz einer Solaranlage, beachten Sie folgende Hinweise:

- Die Warmwasser-Temperatur kann die eingestellte Soll-Temperatur bzw. eine eingestellte Temperaturbegrenzung überschreiten.
  - Der dynamische Verbrühschutz zwischen dem Gerät und einer Funk-Fernbedienung ist ggf. nicht wirksam.
- In diesen Fällen begrenzen Sie die Temperatur mit einer vorgeschalteten Zentral-Thermostat-Armatur.



**WARNUNG Verletzung**

Das Gerät kann von Kindern ab 3 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



**Sachschaden**

Das Gerät und die Armatur sind vom Nutzer vor Frost zu schützen.

**2.3 Prüfzeichen**

Siehe Typenschild am Gerät.

**Landesspezifische Zulassungen und Zeugnisse: Deutschland**

Für das Gerät ist aufgrund der Landesbauordnungen ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis zum Nachweis der Verwendbarkeit hinsichtlich des Geräuschverhaltens erteilt.



**2.4 EU-Konformitätserklärung**



**Hinweis**

DEL Plus: Hiermit erklärt STIEBEL ELTRON, dass der Funkanlagentyp der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.stiebel-eltron.de/downloads](http://www.stiebel-eltron.de/downloads)

**3. Gerätebeschreibung**

Sobald Sie das Warmwasserventil an der Armatur öffnen, schaltet sich das Gerät automatisch ein. Wenn Sie die Armatur schließen, schaltet sich das Gerät automatisch wieder aus.

Das Gerät erwärmt das Wasser, während es durch das Gerät strömt. Die Soll-Temperatur ist einstellbar. Ab einer bestimmten Durchflussmenge schaltet die Regelung in Abhängigkeit von der eingestellten Temperatur und der Kaltwasser-Temperatur die benötigte Heizleistung ein.

Der elektronisch geregelte Durchlauferhitzer mit automatischer Leistungsanpassung hält die Auslauftemperatur konstant. Das geschieht unabhängig von der Zulauftemperatur bis zur maximalen Leistung des Gerätes.

Wenn das Gerät mit vorgewärmtem Wasser betrieben wird und die Zulauftemperatur die eingestellte Temperatur überschreitet, erscheinen die Anzeige „hot“ und die Einlauftemperatur im Display im Wechsel und die „hot“-LED blinkt. Das Wasser wird nicht weiter erwärmt.

Sie können verschiedene Soll-Temperaturen speichern und schnell abrufen. Mit der ECO-Funktion wird die Durchflussmenge in 3 voreingestellten Stufen begrenzt. Das Gerät verfügt über Einstellmöglichkeiten für eine Temperaturbegrenzung (Tmax-Funktion, Benutzer) und einen internen Verbrühschutz (Fachhandwerker). Die Hintergrundbeleuchtung wird automatisch eingeschaltet, sobald Wasser durch das Gerät fließt oder Sie eine Veränderung am Bedienfeld vornehmen. Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich automatisch ohne Bedienfeldbetätigung und nach Zapfende ab.

**Heizsystem**

Das Blankdraht-Heizsystem ist mit einem druckfesten Kunststoffmantel umschlossen. Das Heizsystem mit Edelstahl-Heizwendel ist für kalkarme und kalkhaltige Wässer geeignet, es ist gegen Verkalkung weitgehend unempfindlich. Das Heizsystem sorgt für eine schnelle und effiziente Warmwasser-Versorgung.

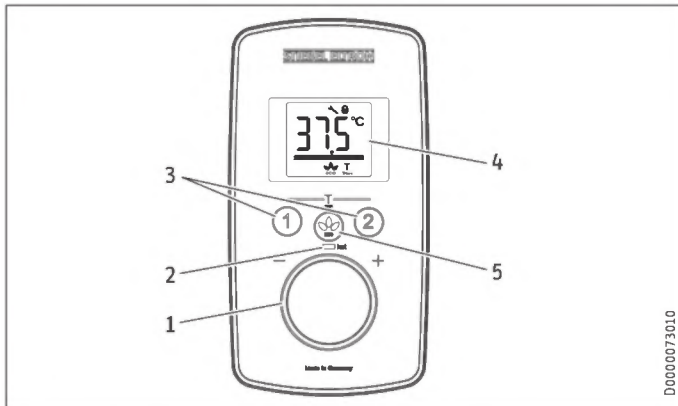


**Hinweis**

Das Gerät ist mit einer Lufterkennung ausgestattet, die eine Beschädigung des Heizsystems weitgehend verhindert. Gelangt während des Betriebes Luft in das Gerät, schaltet das Gerät die Heizleistung für eine Minute aus und schützt somit das Heizsystem.

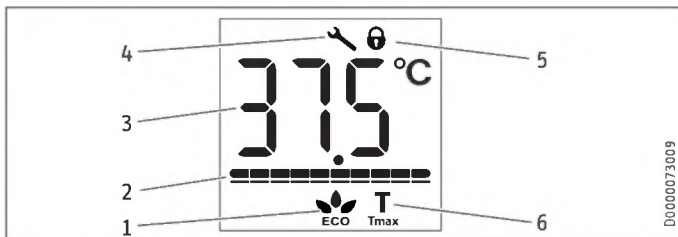
## 4. Einstellungen und Anzeigen

### 4.1 Bedienfeld



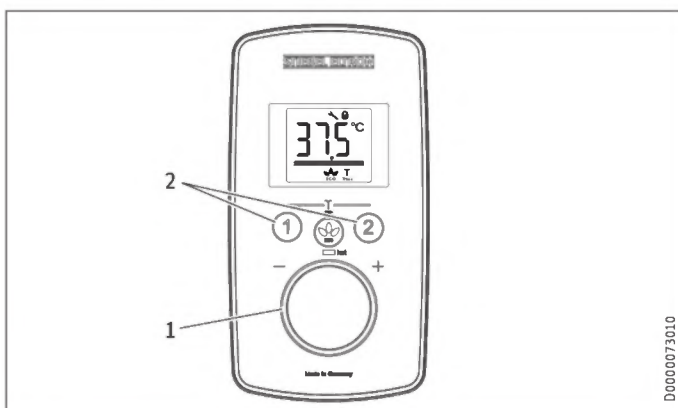
- 1 Temperaturregler
- 2 „hot“ LED-Verbrühanzeige, bei Soll-Temperatur größer 43 °C
- 3 Temperatur-Speichertasten 1 und 2
- 4 Display
- 5 ECO-Taste mit ECO-Stufenwahl / Menü aufrufen

### 4.2 Symbole im Display



- 1 ECO-Anzeige [rollierend, Stufe 1 - 3, aus]
- 2 Leistungsbalken [10 - 100 %]
- 3 Segmentanzeige [°C / °F]
- 4 Schraubenschlüssel erscheint im Fehlerfall des Gerätes
- 5 Bediensperre [ein / aus]
- 6 Tmax, Anzeige bei aktivierter Temperaturbegrenzung

### 4.3 Soll-Temperatur einstellen



- 1 Soll-Temperatureinstellung: OFF, 20 - 60 °C
- 2 Wunschttemperaturen aufrufen / belegen

#### Einstellungen in Schritten

Temperaturbereich	Schritt	Temperaturbereich	Schritt
20 °C ... 35 °C	1 °C	68 °F ... 140 °F	1 °F
35 °C ... 43 °C	0,5 °C		
43 °C ... 60 °C	1 °C		



#### Hinweis

Wird bei voll geöffnetem Zapfventil und maximaler Temperatureinstellung keine ausreichende Auslaufftemperatur erreicht, fließt mehr Wasser durch das Gerät, als das Heizsystem erwärmen kann (Gerät arbeitet mit maximaler Leistung).

- ▶ Reduzieren Sie die Wassermenge mit Hilfe der ECO-Taste so lange, bis die Wunschtemperatur erreicht wird.

### 4.4 Temperaturbegrenzung mittels internem Verbrühschutz (Fachhandwerker)

Auf Wunsch kann der Fachhandwerker eine dauerhafte Temperaturbegrenzung einstellen, z. B. in Kindergärten, Krankenhäusern usw.

Bei Versorgung einer Dusche muss der Fachhandwerker den Temperatureinstellbereich im Gerät auf 55 °C oder geringer begrenzen.

Wenn bei aktivierter Verbrühschutzfunktion der eingestellte Temperaturwert erreicht wird, blinkt „Tmax“ dauerhaft.

### 4.5 Temperaturbegrenzung Tmax (Benutzer)

Mit der Temperaturbegrenzung können Sie als Benutzer die einstellbare Soll-Temperatur am Gerät auf einen Maximalwert begrenzen.

Der Fachhandwerker kann zusätzlich eine Verbrühschutztemperatur einstellen. Diese Temperatur gilt dann als Obergrenze des Einstellbereichs für die Temperaturbegrenzung.

#### 4.5.1 Temperaturbegrenzung aktivieren

- ▶ Drücken Sie Tasten „1“ und „2“ länger als 5 Sekunden, bis „Tmax“ und die Temperaturanzeige blinken.
- ▶ Wählen Sie eine gewünschte Temperatur zur Begrenzung.

Der Menüpunkt wird automatisch 10 Sekunden nach Ende der Einstellung wieder ausgeblendet.

Bei Aktivierung der Temperaturbegrenzung erscheint „Tmax“ dauerhaft auf dem Display.

Kontrollieren Sie, ob die Temperaturbegrenzung korrekt übernommen wurde.

#### 4.5.2 Temperaturbegrenzung deaktivieren

- ▶ Deaktivieren Sie die Temperaturbegrenzung, indem Sie die Tasten „1“ und „2“ länger als 5 Sekunden drücken.

### 4.6 Temperatur Speichertasten belegen

Die Speichertasten „1“ und „2“ können Sie mit einer Wunschtemperatur belegen.

- ▶ Wählen Sie eine Wunschtemperatur.
- ▶ Drücken Sie zum Speichern der Wunschtemperatur länger als 3 Sekunden die Taste „1“ oder „2“. Die gewählte Temperatur wird mit 1x blinken bestätigt.

### 4.7 Menü Einstellungen

Menü	Beschreibung
Temperatur anzeigen	°C oder °F wählen
Bediensperre	on oder off wählen, Symbol im Display
Anzeige Fehler-Code	Anzeige E1...E3, wenn Gerätefehler vorhanden, rufen Sie den Fachhandwerker.

- ▶ Zum Aufrufen des Menüs drücken Sie länger als 5 Sekunden die ECO-Taste.
- ▶ Zur Auswahl drehen Sie den Temperatur-Einstellknopf.
- ▶ Weiter mit 1 x ECO-Taste drücken.
- ▶ Zum Verlassen des Menüs drücken Sie länger als 5 Sekunden die ECO-Taste.

Das Menü schaltet sich automatisch nach 30 Sekunden ohne Betätigung wieder aus.



#### Hinweis

Zum Aufruf des Menüs bei aktivierter Bediensperre drücken Sie länger als 10 Sekunden die ECO-Taste.

### 4.8 ECO-Stufe wählen

ECO-Stufe	Anzeige	Durchflussmengen-Begrenzung
Stufe 1		8 l/min (Werkseinstellung)
Stufe 2		7 l/min
Stufe 3		6 l/min
aus	ohne Symbol	ohne Durchflussmengen-Begrenzung

- ▶ Drücken Sie kurz auf die ECO-Taste, rollierende Auswahl „Stufe 1 - 3 / aus“.

### 4.9 Einlauftemperaturhinweis

Wenn das Gerät mit vorgewärmtem Wasser betrieben wird und die Zulauftemperatur die eingestellte Temperatur überschreitet, erscheinen die Anzeige „hot“ und die Einlauftemperatur im Display im Wechsel und die „hot“-LED blinkt.

### 4.10 Einstellungsempfehlungen

Ihr Durchlauferhitzer sorgt für max. Genauigkeit und max. Komfort der Warmwasserdarbietung. Sollten Sie das Gerät trotzdem mit einer Thermostat-Armatur betreiben, empfehlen wir:

- ▶ Stellen Sie die Soll-Temperatur am Gerät größer 50 °C ein. Die gewünschte Soll-Temperatur stellen Sie dann an der Thermostat-Armatur ein.

### Energie sparen

Die wenigste Energie benötigen Sie bei folgenden, von uns empfohlenen Einstellungen:

- 38 °C für Handwaschbecken, Dusche, Wanne
- 55 °C für Küchenspüle

### Interner Verbrühschutz (Fachhandwerker)

Auf Wunsch kann der Fachhandwerker eine dauerhafte Temperaturbegrenzung einstellen, z. B. in Kindergärten, Krankenhäusern usw.

Durch die Begrenzung wird verhindert, dass Wasser mit Temperaturen aus dem Gerät fließt, bei denen es zu Verbrühungen kommen kann.

### Einstellungsempfehlung bei Betrieb mit einer Thermostat-Armatur und vorgewärmtem Wasser

- ▶ Stellen Sie die Temperatur am Gerät auf maximale Temperatur ein.

Für den Einsatz im Duschbetrieb ist die Einstellung der Thermostat-Armatur auf max. 55 °C vorzunehmen.

### Nach Unterbrechung der Wasserversorgung



#### Sachschaden

Damit das Blankdraht-Heizsystem nach Unterbrechung der Wasserversorgung nicht zerstört wird, muss das Gerät mit folgenden Schritten wieder in Betrieb genommen werden.

- ▶ Schalten Sie das Gerät spannungsfrei, indem Sie die Sicherungen ausschalten.
- ▶ Öffnen Sie die Armatur eine Minute lang, bis das Gerät und die vorgeschaltete Kaltwasser-Zuleitung luftfrei sind.
- ▶ Schalten Sie die Spannungsversorgung wieder ein.

## 5. Reinigung, Pflege und Wartung

- ▶ Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel. Zur Pflege und Reinigung des Gerätes genügt ein feuchtes Tuch.
- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig die Armaturen. Kalk an den Armaturausläufen können Sie mit handelsüblichen Entkalkungsmitteln entfernen.

### 6. Problembehebung

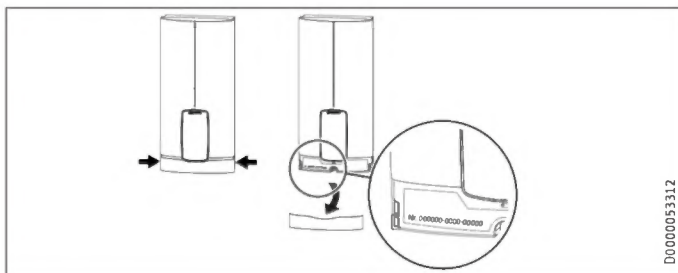
Problem	Ursache	Behebung
Das Gerät schaltet trotz voll geöffnetem Warmwasser-Ventil nicht ein.	Es liegt keine Spannung an.  Der Strahlregler in der Armatur oder der Duschkopf ist verkalkt oder verschmutzt.  Die Wasserversorgung ist unterbrochen.	Prüfen Sie die Sicherungen in der Hausinstallation.  Reinigen und / oder entkalken Sie den Strahlregler oder den Duschkopf.  Entlüften Sie das Gerät und die Kaltwasser-Zuleitung.
Während warmes Wasser entnommen wird, fließt kurzzeitig kaltes Wasser.	Die Lufterkennung erkennt Luft im Wasser. Sie schaltet die Heizleistung kurzzeitig ab.	Das Gerät geht nach 1 Minute selbstständig wieder in Betrieb.
Die Wunschttemperatur lässt sich nicht einstellen.	Die Temperaturbegrenzung und/oder der interne Verbrühschutz ist aktiviert.	Deaktivieren Sie die Temperaturbegrenzung. Den internen Verbrühschutz kann nur der Fachhandwerker verändern.
Die Durchflussmenge ist zu gering.	ECO-Funktion ist aktiviert.	Stellen Sie eine andere ECO-Stufe ein oder deaktivieren Sie die ECO-Funktion.
An der Bedieneinheit lassen sich keine Einstellungen vornehmen.	Die Bediensperre ist aktiviert.	Drücken Sie die ECO-Taste länger als 10 Sekunden und deaktivieren Sie die Bediensperre.



#### Hinweis

Die Anzeigen in der Bedieneinheit und die gewählten Einstellungen bleiben nach einem Ausfall der Spannungsversorgung erhalten.

Wenn Sie die Ursache nicht beheben können, rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer vom Typenschild mit (000000-0000-000000).



### 7. Produktregistrierung

Registrieren Sie Ihr Produkt und profitieren Sie.

#### SCHNELLE HILFE

› Ihre vollständigen Daten ermöglichen uns eine schnelle Hilfe im Garantiefall. Unser Kundendienst kümmert sich um Ihre Anlage und sorgt für eine reibungslose Abwicklung.



[www.stiebel-eltron.com/registration](http://www.stiebel-eltron.com/registration)



# INSTALLATION



Schritt für Schritt Anleitung  
Vorbereitung der Installation



## 8. Sicherheit

Die Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Reparatur des Gerätes darf nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

### 8.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wir gewährleisten eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur, wenn das für das Gerät bestimmte Original-Zubehör und die originalen Ersatzteile verwendet werden.



#### Sachschaden

Beachten Sie die maximale Zulauftemperatur. Bei höheren Temperaturen kann das Gerät beschädigt werden. Mit dem Einbau einer Zentral-Thermostat-Armatur können Sie die maximale Zulauftemperatur begrenzen.



#### WARNUNG Stromschlag

Dieses Gerät enthält Kondensatoren, die sich nach der Trennung vom Stromnetz entladen. Die Kondensator-Entladespannung kann ggf. kurzzeitig > 60 V DC betragen.

### 8.2 Duschbetrieb



#### VORSICHT Verbrennung

▶ Stellen Sie bei Versorgung einer Dusche den internen Verbrühschutz auf 55 °C oder geringer ein, siehe Kapitel „Inbetriebnahme / Vorbereitungen“.



#### VORSICHT Verbrennung

Bei Betrieb mit vorgewärmtem Wasser, z. B. beim Einsatz einer Solaranlage, beachten Sie folgende Hinweise:

- Die Warmwasser-Temperatur kann die eingestellte Soll-Temperatur bzw. eine eingestellte Temperaturbegrenzung überschreiten.
  - Der dynamische Verbrühschutz zwischen dem Gerät und einer Funk-Fernbedienung ist ggf. nicht wirksam.
- ▶ In diesen Fällen begrenzen Sie die Temperatur mit einer vorgeschalteten Zentral-Thermostat-Armatur.

### 8.3 Vorschriften, Normen und Bestimmungen



#### Hinweis

Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

- Die Schutzart IP 24 / IP 25 ist nur mit sachgemäß montierter Kabeltülle gewährleistet.
- Der spezifische elektrische Widerstand des Wassers darf nicht kleiner sein als auf dem Typenschild angegeben. Bei einem Wasser-Verbundnetz berücksichtigen Sie den niedrigsten elektrischen Widerstand des Wassers. Den spezifischen elektrischen Widerstand oder die elektrische Leitfähigkeit des Wassers erfahren Sie bei Ihrem Wasserversorgungs-Unternehmen.

## 9. Gerätebeschreibung

### 9.1 Lieferumfang

Mit dem Gerät werden geliefert:

- Wandaufhängung
- Montageschablone
- 2 Doppelnippel
- 3-Wege-Kugelsperrenventil für Kaltwasser
- T-Stück für Warmwasser
- Flachdichtungen
- Sieb
- Kunststoff-Formscheibe
- Kunststoff-Verbindungsstücke / Montagehilfe
- Kappen- und Rückwand-Führungsstücke
- Jumper für internen Verbrühschutz
- Jumper für Leistungsumschaltung (nur bei DEL 18/21/24 Plus)

### 9.2 Zubehör

#### Funk-Fernbedienung

- FFB 4 Set EU

#### Armaturen

- MEKD-Einhebel-Küchen-Druckarmatur
- MEBD-Einhebel-Badewannen-Druckarmatur

#### Wasserstopfen G 1/2 A

Wenn Sie andere als die empfohlenen Aufputz-Druckarmaturen einsetzen, verwenden Sie die Wasserstopfen.

#### Montageset Aufputz-Installation

- Lötverschraubung Kupferrohr für Lötanschluss Ø 12 mm
- Press-Fitting Kupferrohr
- Press-Fitting Kunststoffrohr (geeignet für Viega: Sanfix-Plus oder Sanfix-Fosta)

#### Universal-Montagerahmen

- Montagerahmen mit elektrischen Anschlüssen

#### Rohrbausatz-Untertischgeräte

Wenn Sie die Wasseranschlüsse (G 3/8 A) oberhalb des Gerätes anschließen, benötigen Sie den Bausatz für die Untertischmontage.

# INSTALLATION

## Vorbereitungen

### Rohrbausatz-Versatzmontage

Wenn Sie eine senkrechte Verschiebung des Gerätes gegenüber dem Wasseranschluss bis zu 90 mm nach unten benötigen, verwenden Sie diesen Rohrbausatz.

### Rohrbausatz-Gas-Wasserheizer-Austausch

Wenn die vorhandene Installation Gas-Wasserheizer-Anschlüsse (Kaltwasser-Anschluss links und Warmwasser-Anschluss rechts) enthält, benötigen Sie diesen Rohrbausatz.

### Rohrbausatz DHB-Wassersteckkupplungen

Wenn die vorhandene Installation Wasser-Steckanschlüsse von einem DHB enthält, verwenden Sie die Wassersteckkupplungen.

### Lastabwurfrelais (LR 1-A)

Das Lastabwurfrelais für den Einbau in der Elektroverteilung ermöglicht eine Vorrangschaltung des Durchlauferhitzers bei gleichzeitigem Betrieb von z. B. Elektro-Speicherheizgeräten.

## 10. Vorbereitungen

### 10.1 Montageort



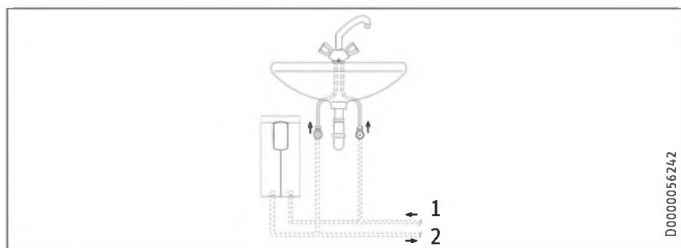
#### Sachschaden

Die Installation des Gerätes darf nur in einem frostfreien Raum erfolgen.

- ▶ Montieren Sie das Gerät senkrecht und in der Nähe der Entnahmestelle. Waagerechter Einbau siehe Kapitel „Montage-Alternativen / Waagerechte Montage des Gerätes“.

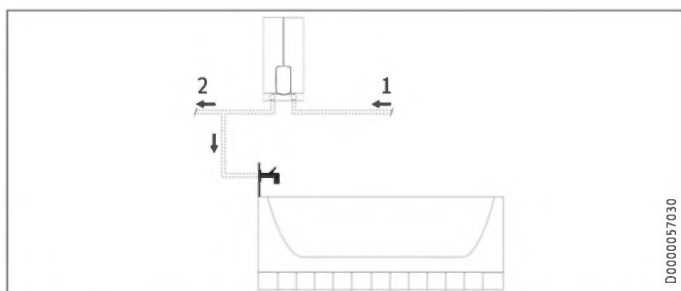
Das Gerät ist für eine Untertisch- und Übertischmontage geeignet.

#### Untertischmontage



- 1 Kaltwasser Zulauf
- 2 Warmwasser Auslauf

#### Übertischmontage



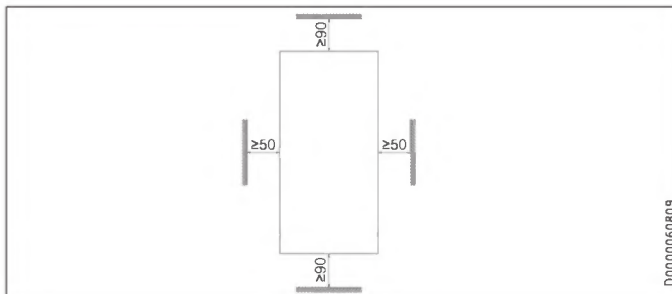
- 1 Kaltwasser Zulauf
- 2 Warmwasser Auslauf



#### Hinweis

- ▶ Montieren Sie das Gerät an der Wand. Die Wand muss ausreichend tragfähig sein.

### 10.2 Mindestabstände



- ▶ Halten Sie die Mindestabstände ein, um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten und Wartungsarbeiten am Gerät zu ermöglichen.

### 10.3 Wasserinstallation

- ▶ Spülen Sie die Wasserleitung gut durch.

#### Armaturen

Verwenden Sie geeignete Druckarmaturen. Offene Armaturen sind nicht zulässig.



#### Hinweis

Das 3-Wege-Kugelabsperrventil im Kaltwasserzulauf dürfen Sie nicht zum Drosseln des Durchflusses verwenden. Das 3-Wege-Kugelabsperrventil dient nur zur Absperrung des Kaltwasserzulaufs.

#### Zugelassene Werkstoffe der Wasserleitungen

- Kaltwasser-Zuleitung:  
feuerverzinktes Stahlrohr, Edelstahlrohr, Kupferrohr oder Kunststoffrohr
- Warmwasser-Auslaufleitung:  
Edelstahlrohr, Kupferrohr oder Kunststoffrohr



#### Sachschaden

Beim Einsatz von Kunststoff-Rohrsystemen beachten Sie die maximal zulässige Zulauftemperatur und den maximal zulässigen Druck.

#### Volumenstrom

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Volumenstrom zum Einschalten des Gerätes erreicht wird.
- ▶ Falls der benötigte Volumenstrom bei voll geöffnetem Entnahmevertil nicht erreicht wird, erhöhen Sie den Wasserleitungsdruck.

### 11. Montage

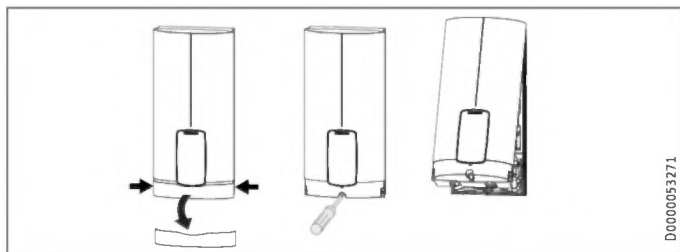
Werkseinstellungen		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
Interner Verbrühschutz	°C	60	60
Anschlussleistung	kW	21	27
Anschlussleistung wählbar		x	-

Standardmontage		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
Elektroanschluss unten, Unterputz-Installation		x	x
Wasseranschluss Unterputz-Installation		x	x

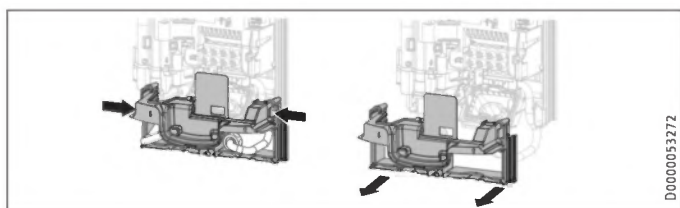
Weitere Montagemöglichkeiten siehe Kapitel „Montage-Alternativen“.

#### 11.1 Standardmontage

##### Gerät öffnen

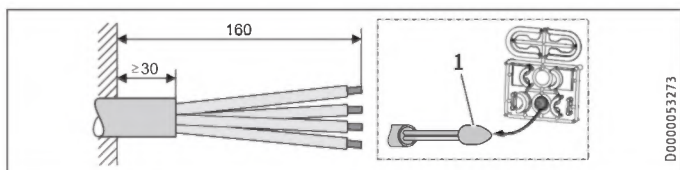


- Öffnen Sie das Gerät, indem Sie die Blende seitlich anfassen und von der Gerätekappe nach vorn abziehen. Lösen Sie die Schraube. Schwenken Sie die Gerätekappe auf.



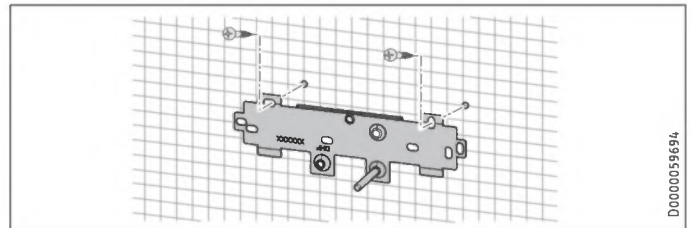
- Trennen Sie die Rückwand, indem Sie die beiden Rasthaken drücken und das Rückwand-Unterteil nach vorn abziehen.

##### Netzanschlusskabel vorbereiten Unterputz unten



- 1 Montagehilfe zur Kabeleinführung
- Bereiten Sie das Netzanschlusskabel vor.

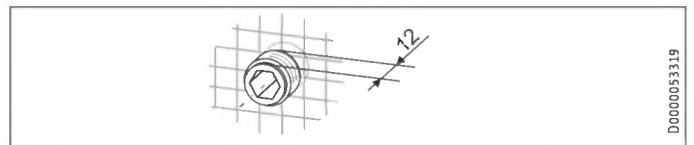
##### Wandaufhängung montieren



- Zeichnen Sie die Bohrlöcher mit der Montageschablone an. Bei der Aufputz-Installation müssen Sie zusätzlich das Befestigungsloch im unteren Teil der Schablone anzeichnen.
- Bohren Sie die Löcher und befestigen Sie die Wandaufhängung an 2 Punkten mit geeignetem Befestigungsmaterial (Schrauben und Dübel gehören nicht zum Lieferumfang).
- Montieren Sie die Wandaufhängung.

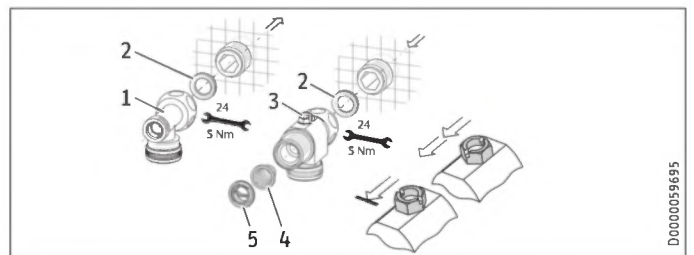
##### Doppelnippel montieren

- ! **Sachschaden**  
Führen Sie alle Wasseranschluss- und Installationsarbeiten nach Vorschrift aus.



- Dichten und schrauben Sie die Doppelnippel ein.

##### Wasseranschluss herstellen



- 1 Warmwasser mit T-Stück
  - 2 Dichtung
  - 3 Kaltwasser mit 3-Wege-Kugelabsperrentil
  - 4 Sieb
  - 5 Kunststoff-Formscheibe
- Schrauben Sie das T-Stück und das 3-Wege-Kugelabsperrentil mit jeweils einer Flachdichtung auf die Doppelnippel.

- ! **Sachschaden**  
Für die Funktion des Gerätes muss das Sieb eingebaut sein.  
► Prüfen Sie beim Geräteausaustausch, ob das Sieb vorhanden ist.



# INSTALLATION

## Montage

### Gerät montieren

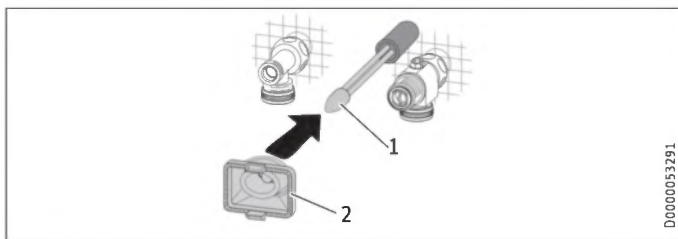


**Schritt für Schritt Anleitung**  
Installation



#### Hinweis

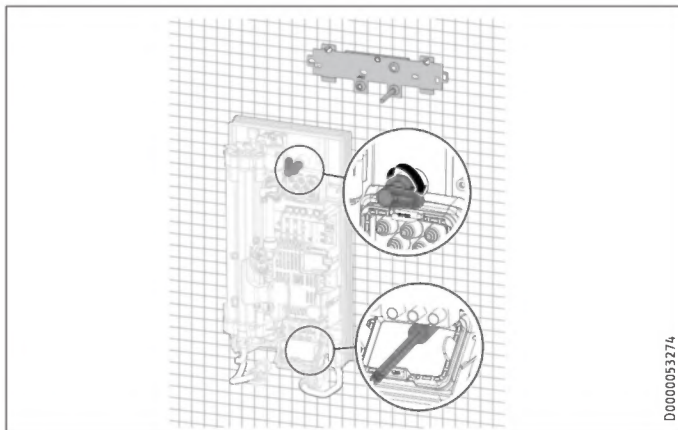
Bei einer Montage mit flexiblen Rohranschlüssen müssen Sie die Rückwand zusätzlich mit einer Schraube befestigen.



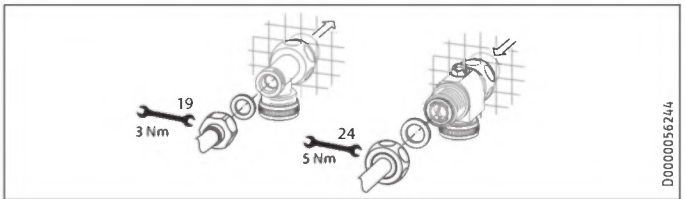
- 1 Montagehilfe zur Kabeleinführung
- 2 Kabeltülle

Verwenden Sie zur besseren Durchgängigkeit der Adern durch die Kabeltülle die Montagehilfe (siehe beigelegtes Kunststoff-Teileset).

- ▶ Demontieren Sie die Kabeltülle aus der Rückwand.
- ▶ Führen Sie die Kabeltülle über den Kabelmantel des Netzanschlusskabels. Bei größeren Kabeldurchmessern vergrößern Sie ggf. das Loch in der Kabeltülle.



- ▶ Entfernen Sie die Transportschutz-Stopfen aus den Rohranschlüssen des Gerätes.
- ▶ Biegen Sie das Netzanschlusskabel 45° nach oben.
- ▶ Führen Sie das Netzanschlusskabel mit der Kabeltülle von hinten durch die Rückwand.
- ▶ Montieren Sie das Gerät auf den Gewindebolzen der Wandaufhängung.
- ▶ Drücken Sie die Rückwand fest an und richten die Rückwand aus.
- ▶ Verriegeln Sie den Befestigungsknebel durch eine Rechtsdrehung um 90°.
- ▶ Ziehen Sie die Kabeltülle in die Rückwand, bis beide Rasthaken einrasten.



- ▶ Schrauben Sie die Rohranschlüsse mit den Flachdichtungen auf die Wasseranschlüsse.
- ▶ Öffnen Sie das 3-Wege-Kugelabsperrenteil oder das Absperrventil in der Kaltwasser-Zuleitung.

### Elektroanschluss herstellen



#### WARNUNG Stromschlag

Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten nach Vorschrift aus.



#### WARNUNG Stromschlag

Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss in Verbindung mit der herausnehmbaren Kabeltülle erlaubt. Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.



#### WARNUNG Stromschlag

Achten Sie darauf, dass das Gerät an den Schutzleiter angeschlossen ist.

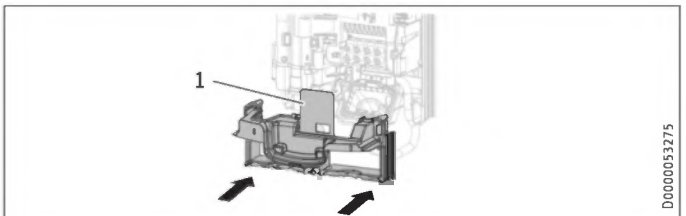


#### Sachschaden

Beachten Sie das Typenschild. Die angegebene Nennspannung muss mit der Spannungsversorgung übereinstimmen.

- ▶ Schließen Sie das Netzanschlusskabel an die Netzanschlussklemme an.

### Rückwand-Unterteil montieren



- 1 Abdeckplatte des Rückwand-Unterteils
- ▶ Montieren Sie das Rückwand-Unterteil in die Rückwand. Kontrollieren Sie, ob die beiden Rasthaken eingerastet sind.
- ▶ Richten Sie das montierte Gerät aus, indem Sie den Befestigungsknebel lösen, den Elektroanschluss und die Rückwand ausrichten und den Befestigungsknebel wieder festdrehen. Wenn die Rückwand nicht anliegt, können Sie das Gerät unten mit einer zusätzlichen Schraube befestigen.



#### Sachschaden

Die Abdeckplatte des Rückwand-Unterteils darf sich im eingebauten Zustand nicht verbiegen.



### 12. Inbetriebnahme

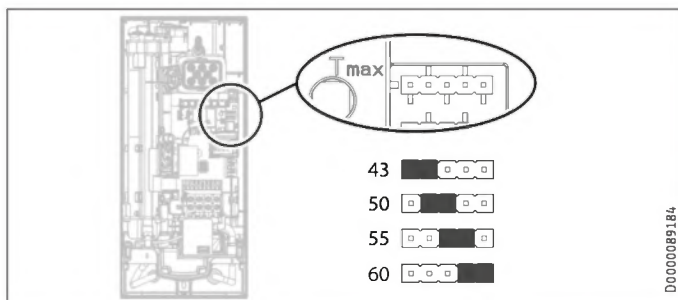


Schritt für Schritt Anleitung  
Inbetriebnahme



#### 12.1 Vorbereitungen

##### Interner Verbrühschutz über Jumper-Steckplatz



► Montieren Sie den Jumper „Verbrühschutz-einstellung“ auf die gewünschte Position (= Temperatur in °C) der Stiftleiste.

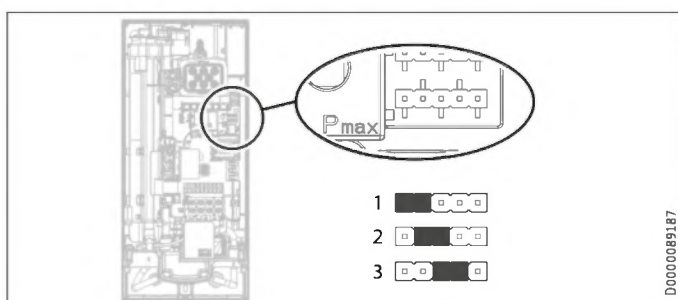
Jumper Position	Beschreibung
43	z. B. in Kindergärten, Krankenhäusern usw.
50	
55	max. für Duschbetrieb
60	Werkseinstellung
ohne Jumper	Begrenzung 43 °C



**VORSICHT Verbrennung**  
Bei Betrieb mit vorgewärmtem Wasser, z. B. beim Einsatz einer Solaranlage, können der interne Verbrühschutz und die vom Benutzer einstellbare Temperaturbegrenzung  $T_{max}$  überschritten werden.  
► In diesem Fall begrenzen Sie die Temperatur mit einer vorgeschalteten Zentral-Thermostat-Armatur.

##### Anschlussleistung umstellen über Jumper-Steckplatz, nur bei DEL 18/21/24 Plus

Wenn Sie beim Gerät mit umschaltbarer Anschlussleistung eine andere Anschlussleistung als die 21 kW Werkseinstellung wählen, müssen Sie den Jumper umstecken.



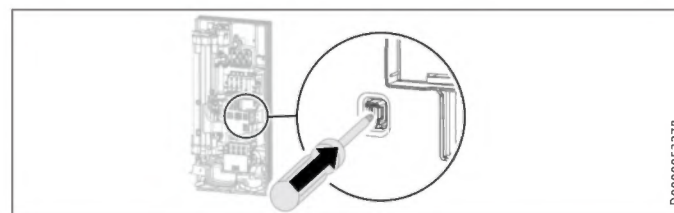
► Montieren Sie den Jumper auf die gewünschte Position der Stiftleiste.

Jumper Position	Anschlussleistung
1	18 kW
2	21 kW
3	24 kW
ohne Jumper	18 kW

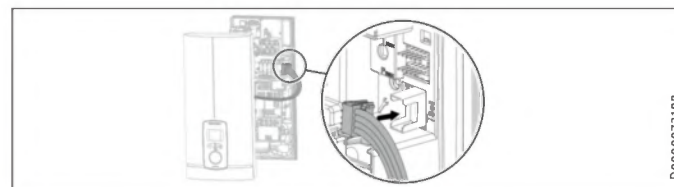
#### 12.2 Erstinbetriebnahme



- Öffnen und schließen Sie mehrfach alle angeschlossenen Entnahmeventile, bis das Leitungsnetz und das Gerät luftfrei sind.
- Führen Sie eine Dichtheitskontrolle durch.



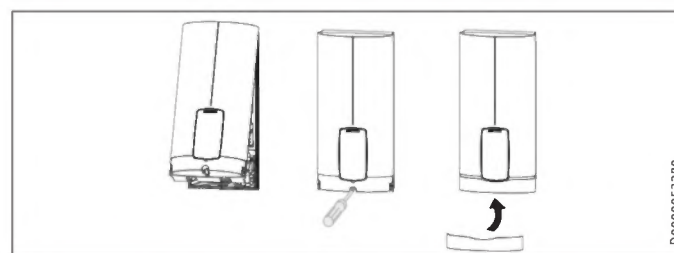
- Aktivieren Sie den Sicherheitsschalter, indem Sie die Rücksetztaste fest eindrücken (das Gerät wird mit deaktiviertem Sicherheitsschalter ausgeliefert).



- Stecken Sie das Verbindungskabel von der Bedieneinheit auf die Elektronik.



**Hinweis**  
Bei einer Untertischmontage sollte die Gerätekappe zur besseren Bedienbarkeit gedreht werden, siehe Kapitel „Montage-Alternativen / Gedrehte Gerätekappe“.



- Hängen Sie die Gerätekappe an der Oberseite hinten in die Rückwand ein. Schwenken Sie die Gerätekappe nach unten. Prüfen Sie den festen Sitz der Gerätekappe oben und unten.
- Kreuzen Sie die gewählte Anschlussleistung und die Nennspannung auf dem Typenschild der Gerätekappe (auf beiden Seiten) an. Verwenden Sie dafür einen Kugelschreiber.
- Befestigen Sie die Gerätekappe mit der Schraube.

## Außerbetriebnahme

- ▶ Montieren Sie die Blende auf die Gerätekappe.
- ▶ Entfernen Sie die Schutzfolie vom Bedienfeld.



- ▶ Schalten Sie die Spannungsversorgung ein.

### 12.2.1 Übergabe des Gerätes

- ▶ Erklären Sie dem Benutzer die Funktion des Gerätes und machen Sie ihn mit dem Gebrauch des Gerätes vertraut.
- ▶ Weisen Sie den Benutzer auf mögliche Gefahren hin, speziell die Verbrühungsgefahr.
- ▶ Übergeben Sie die Anleitung.

### 12.3 Wiederinbetriebnahme



#### Sachschaden

Damit das Blankdraht-Heizsystem nach Unterbrechung der Wasserversorgung nicht zerstört wird, muss das Gerät mit folgenden Schritten wieder in Betrieb genommen werden.

- ▶ Schalten Sie das Gerät spannungsfrei, indem Sie die Sicherungen ausschalten.
- ▶ Öffnen Sie die Armatur mindestens eine Minute lang, bis das Gerät und die vorgeschaltete Kaltwasser-Zuleitung luftfrei sind.
- ▶ Schalten Sie die Spannungsversorgung wieder ein.

## 13. Außerbetriebnahme

- ▶ Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netzanschluss.
- ▶ Entleeren Sie das Gerät (siehe Kapitel „Wartung / Gerät entleeren“).

## 14. Montage-Alternativen

### Übersicht Montage-Alternativen

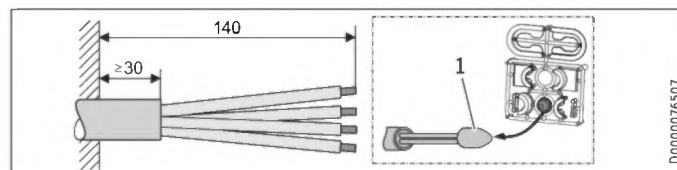
Elektroanschluss	Schutzart (IP)
Unterputz oben	IP 25
Unterputz unten bei kurzem Netzanschlusskabel	IP 25
Aufputz	IP 24
Wasseranschluss	Schutzart (IP)
Aufputz	IP 24
Sonstiges	Schutzart (IP)
Installation bei Fliesenversatz	IP 25
Gedrehte Gerätekappe	IP 25
Waagerechte Montage des Gerätes	IP 24



#### WARNUNG Stromschlag

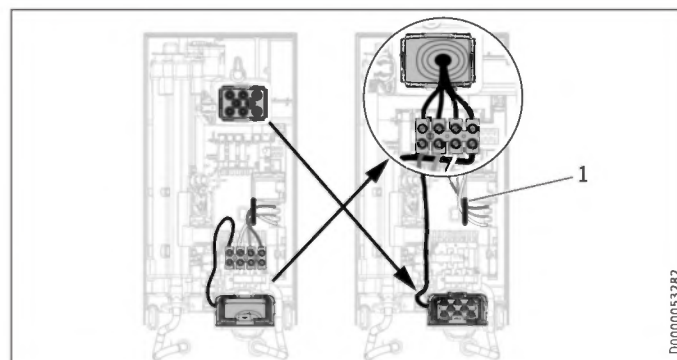
Trennen Sie bei allen Arbeiten das Gerät allpolig vom Netzanschluss.

### 14.1 Elektroanschluss Unterputz oben



#### 1 Montagehilfe zur Kabeleinführung

- ▶ Bereiten Sie das Netzanschlusskabel vor.



#### 1 Kabelführung

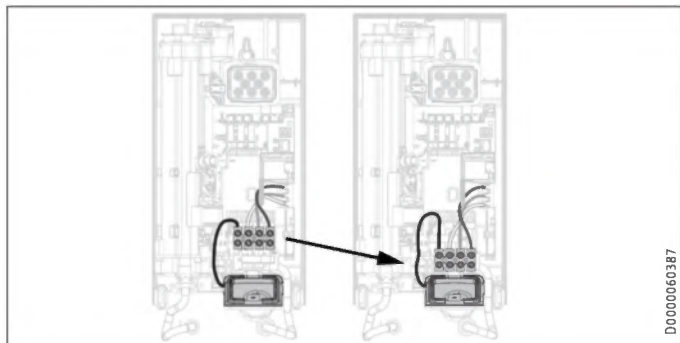
- ▶ Versetzen Sie die Netzanschlussklemme von unten nach oben. Lösen Sie dazu die Befestigungsschraube. Drehen Sie die Netzanschlussklemme mit den Anschlusskabeln 180° im Uhrzeigersinn. Legen Sie dabei die Kabel um die Kabelführung. Schrauben Sie die Netzanschlussklemme wieder fest.
- ▶ Tauschen Sie die Kabeltüllen.
- ▶ Montieren Sie unten die Kabeltülle von oben.
- ▶ Führen Sie die Kabeltülle über den Kabelmantel des Netzanschlusskabels.
- ▶ Montieren Sie das Gerät auf den Gewindebolzen der Wandaufhängung.
- ▶ Drücken Sie die Rückwand fest an. Verriegeln Sie den Befestigungsknebel durch eine Rechtsdrehung um 90°.
- ▶ Ziehen Sie die Kabeltülle in die Rückwand, bis beide Rasthaken einrasten.
- ▶ Schließen Sie das Netzanschlusskabel an die Netzanschlussklemme an.



#### WARNUNG Stromschlag

Die Anschlussdrähte dürfen nicht über das Niveau der Netzanschlussklemme hinausstehen.

**14.2 Elektroanschluss Unterputz unten bei kurzem Netzanschlusskabel**



D0000060387

- ▶ Versetzen Sie die Netzanschlussklemme weiter nach unten. Lösen Sie dazu die Befestigungsschraube. Schrauben Sie die Netzanschlussklemme wieder fest.

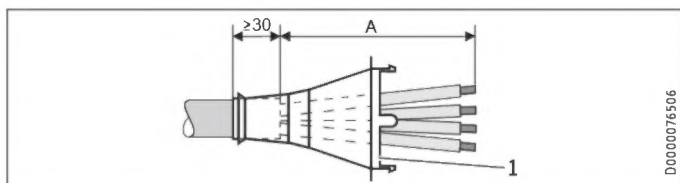
**14.3 Elektroanschluss Aufputz**



**Hinweis**

Bei dieser Anschlussart ändert sich die Schutzart des Gerätes.

- ▶ Ändern Sie das Typenschild. Streichen Sie die Angabe IP 25 durch und kreuzen Sie das Kästchen IP 24 an. Verwenden Sie dafür einen Kugelschreiber.



D0000076506

1 Kabeltülle

Elektroanschluss Aufputz	Maß A
Position unten im Gerät	160
Position oben im Gerät	110

- ▶ Bereiten Sie das Netzanschlusskabel vor. Montieren Sie die Kabeltülle.



**Sachschaden**

Wenn Sie versehentlich eine falsche Durchführung in die Rückwand / Gerätekappe gebrochen haben, müssen Sie neue Bauteile Rückwand / Gerätekappe verwenden.

- ▶ Sägen und brechen Sie die benötigten Durchführungen aus der Rückwand und der Gerätekappe heraus (Positionen siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“). Entgraten Sie scharfe Kanten mit einer Feile.
- ▶ Führen Sie das Netzanschlusskabel durch die Kabeltülle.
- ▶ Schließen Sie das Netzanschlusskabel an die Netzanschlussklemme an.

**14.4 Anschluss eines Lastabwurfrelais**

Setzen Sie ein Lastabwurfrelais in Kombination mit anderen Elektrogeräten, z. B. Elektro-Speicherheizgeräte, in der Elektroverteilung ein. Der Lastabwurf erfolgt bei Betrieb des Durchlauf-erhitzers.



**Sachschaden**

Schließen Sie die Phase, die das Lastabwurfrelais schaltet, an die gekennzeichnete Klemme der Netzanschlussklemme im Gerät an (siehe Kapitel „Technische Daten / Elektroschaltplan“).

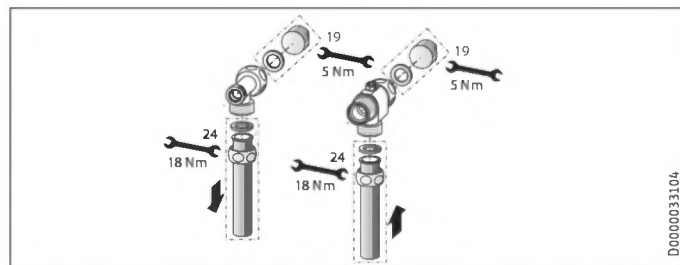
**14.5 Wasserinstallation Aufputz**



**Hinweis**

Bei dieser Anschlussart ändert sich die Schutzart des Gerätes.

- ▶ Ändern Sie das Typenschild. Streichen Sie die Angabe IP 25 durch und kreuzen Sie das Kästchen IP 24 an. Verwenden Sie dafür einen Kugelschreiber.



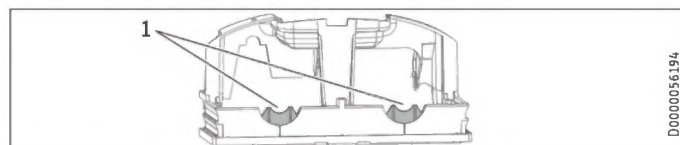
D0000033104

- ▶ Montieren Sie Wasserstopfen mit Dichtungen, um den Unterputzanschluss zu verschließen. Bei den als Zubehör erhältlichen Armaturen gehören die Wasserstopfen und Dichtungen zum Lieferumfang. Für andere als von uns empfohlene Druckarmaturen können Sie Wasserstopfen und Dichtungen als Zubehör bestellen.
- ▶ Montieren Sie eine geeignete Druckarmatur.
- ▶ Legen Sie das Rückwand-Unterteil unter die Anschlussrohre der Armatur und schieben es in die Rückwand ein.
- ▶ Verschrauben Sie die Anschlussrohre mit dem T-Stück und dem 3-Wege-Kugelabsperrventil.



**Hinweis**

Die Laschen für Rohrfixierungen am Rückwand-Unterteil können Sie bei Bedarf herausbrechen.



D00000516194

1 Lasche



### 14.6 Wasserinstallation Aufputz mit Lötanschluss / Press-Fitting



#### Hinweis

Bei dieser Anschlussart ändert sich die Schutzart des Gerätes.

- ▶ Ändern Sie das Typenschild. Streichen Sie die Angabe IP 25 durch und kreuzen Sie das Kästchen IP 24 an. Verwenden Sie dafür einen Kugelschreiber.

Mit dem Zubehör „Lötanschluss“ oder „Press-Fitting“ können Sie Kupfer-Rohrleitungen oder auch Kunststoff-Rohrleitungen verbinden.

Beim „Lötanschluss“ mit einem Schraubanschluss für 12 mm Kupfer-Rohrleitungen müssen Sie wie folgt vorgehen:

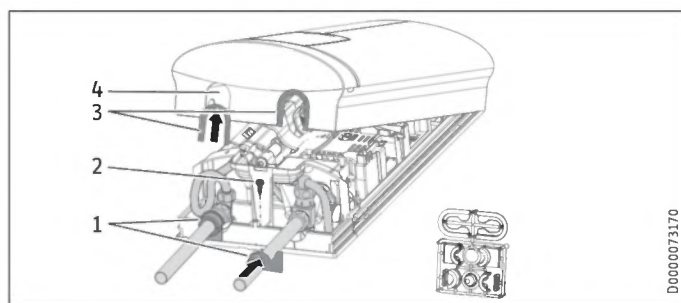
- ▶ Schieben Sie die Überwurfmuttern über die Anschlussrohre.
- ▶ Verlöten Sie die Einlegeteile mit den Kupferleitungen.
- ▶ Legen Sie das Rückwand-Unterteil unter die Anschlussrohre der Armatur und schieben es in die Rückwand ein.
- ▶ Verschrauben Sie die Anschlussrohre mit dem T-Stück und dem 3-Wege-Kugelabsperrventil.



#### Hinweis

Beachten Sie die Hinweise des Armaturenherstellers.

### 14.7 Montage der Gerätekappe bei Wasserinstallation Aufputz



- 1 Rückwand-Führungsstücke
  - 2 Schraube
  - 3 Kappen-Führungsstücke mit rohrseitigen Dichtlippen
  - 4 Durchführungsöffnung
- ▶ Sägen und brechen Sie die Durchführungsöffnungen in der Gerätekappe sauber heraus. Benutzen Sie bei Bedarf eine Feile.
  - ▶ Rasten Sie die Kappen-Führungsstücke in die Durchführungsöffnungen ein.

#### Nur bei Verwendung des Zubehörs „Lötanschluss“ und exakter Einhaltung aller Montage Maße:

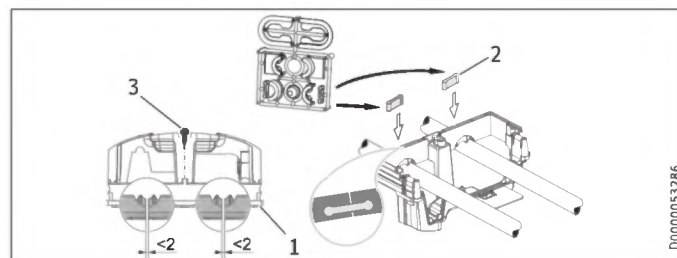
- ▶ Brechen Sie die Dichtlippen der Kappen-Führungsstücke heraus.
- ▶ Setzen Sie die Rückwand-Führungsstücke auf die Rohre. Schieben Sie sie zusammen. Anschließend schieben Sie die Führungsstücke bis zum Anschlag an die Rückwand.
- ▶ Befestigen Sie das Rückwand-Unterteil mit einer Schraube.



#### Hinweis

Sie können zum Ausgleich eines leichten Versatzes der Anschlussrohre und/oder dem Einsatz des Zubehörs „Press-Fitting“ die Kappen-Führungsstücke mit Dichtlippen verwenden. In diesem Fall werden die Rückwand-Führungsstücke nicht montiert.

### 14.8 Montage Rückwand-Unterteil bei Aufputz-Schraubanschluss



- 1 Rückwand-Unterteil
- 2 Verbindungsstück aus dem Lieferumfang
- 3 Schraube

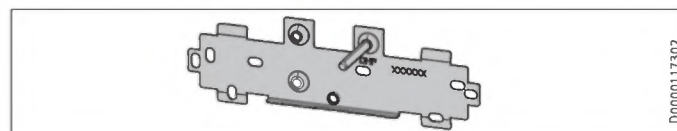
Bei der Verwendung von Aufputz-Schraubanschlüssen kann das Rückwand-Unterteil auch nach der Armaturenmontage montiert werden. Dazu sind folgende Schritte nötig:

- ▶ Sägen Sie das Rückwand-Unterteil auf.
- ▶ Montieren Sie das Rückwand-Unterteil, indem Sie es seitlich aufbiegen und über die Aufputzrohre führen.
- ▶ Stecken Sie die Verbindungsstücke von hinten in das Rückwand-Unterteil ein.
- ▶ Rasten Sie das Rückwand-Unterteil in die Rückwand ein.
- ▶ Befestigen Sie das Rückwand-Unterteil mit einer Schraube.

### 14.9 Wandaufhängung bei Geräte austausch

Eine vorhandene Wandaufhängung von STIEBEL ELTRON kann bei Geräte austausch verwendet werden (Ausnahme Durchlauferhitzer DHF), falls sich die Befestigungsschraube in der unteren rechten Position befindet.

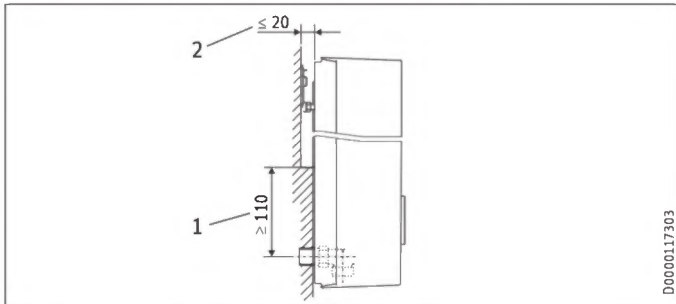
#### Austausch des Durchlauferhitzers DHF



- ▶ Versetzen Sie die Befestigungsschraube auf der Wandaufhängung (die Befestigungsschraube hat ein selbstfurchendes Gewinde).
- ▶ Drehen Sie die Wandaufhängung um 180° und montieren Sie sie an die Wand (der Schriftzug DHF erscheint dann in Leserichtung).



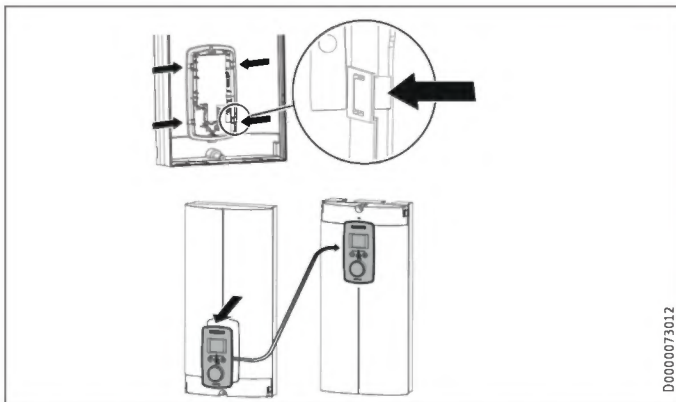
14.10 Installation bei Fliesenversatz



- 1 Mindestauflage des Gerätes
  - 2 maximaler Fliesenversatz
- Justieren Sie den Wandabstand. Verriegeln Sie die Rückwand mit dem Befestigungskegel (90° Rechtsdrehung).

14.11 Gedrehte Gerätekappe

Bei einer Untertischmontage sollte die Gerätekappe zur besseren Bedienbarkeit gedreht werden.



- Demontieren Sie die Bedieneinheit aus der Gerätekappe, indem Sie die Rasthaken drücken und die Bedieneinheit herausnehmen.
- Drehen Sie die Gerätekappe (nicht das Gerät) und montieren Sie die Bedieneinheit wieder. Drücken Sie die Bedieneinheit parallel herein, bis alle Rasthaken einrasten. Wenn Sie die Rasthaken einrasten, müssen Sie an der Innenseite der Gerätekappe gedrückt werden.



**WARNUNG Stromschlag**

Die Bedieneinheit muss mit allen 4 Rasthaken eingerastet werden. Die Rasthaken müssen vollständig und unbeschädigt sein. Bei einer nicht korrekt eingesetzten Bedieneinheit ist der Schutz des Anwenders vor Berührung spannungsführender Teile nicht gewährleistet.

- Stecken Sie den Stecker des Verbindungskabels der Bedieneinheit auf die Elektronik (siehe Kapitel „Inbetriebnahme / Erstinbetriebnahme“).
- Hängen Sie die Gerätekappe unten ein. Schwenken Sie die Gerätekappe oben auf die Rückwand.
- Verschrauben Sie die Gerätekappe.
- Montieren Sie die Abdeckung auf die Gerätekappe.

14.12 Waagerechte Montage des Gerätes



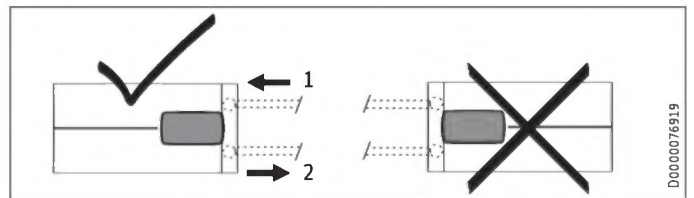
**Hinweis**

Bei der Montage-Alternative waagerechte Montage beachten Sie folgende Hinweise:

- Die Montage ist nur bei direkter Wandmontage zulässig. Die Verwendung des Universal-Montagerahmens ist nicht möglich.
- Die Montagearten „Installation bei Fliesenversatz“ und „Gedrehte Gerätekappe“ sind nicht zulässig.
- Bei dieser Anschlussart ändert sich die Schutzart des Gerätes. Streichen Sie auf dem Typenschild die Angabe IP 25 durch und kreuzen Sie das Kästchen IP 24 an. Verwenden Sie dafür einen Kugelschreiber.

**Waagerechte Montage**

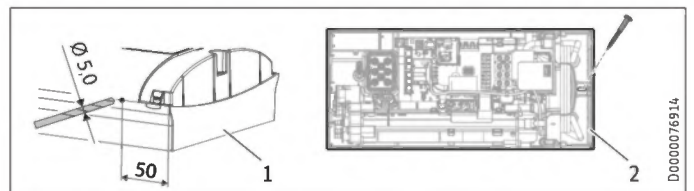
Das Gerät können Sie auch waagerecht an die Wand montieren (90° nach links gedreht, mit Wasseranschlüssen rechts). Die Montage, Wasser- und Elektroanschlüsse entnehmen Sie den Kapiteln „Standardmontage“ und „Montage-Alternativen“.



- 1 Kaltwasser Zulauf
- 2 Warmwasser Auslauf

**Vorbereitung**

Die Gerätekappe muss an der gekennzeichneten Position mit einer Kondensatablauföffnung von min. Ø 5,0 mm bis max. Ø 6,0 mm versehen werden.



- 1 Gerätekappe mit Öffnung für Kondensatablauf
- 2 Geräterückwand mit zusätzlicher Befestigungsschraube

- Bohren Sie von außen an der markierten Stelle ein Loch durch die demontierte Gerätekappe. Alternativ können Sie auch von innen an der markierten Stelle ein Loch in die Gerätekappe schlagen. In dem Fall müssen Sie anschließend von außen das Loch auf den geforderten Durchmesser bringen. Entgraten Sie scharfe Kanten mit einer Feile.
- Befestigen Sie die Geräterückwand mit einer zusätzlichen Schraube.



**Sachschaden**

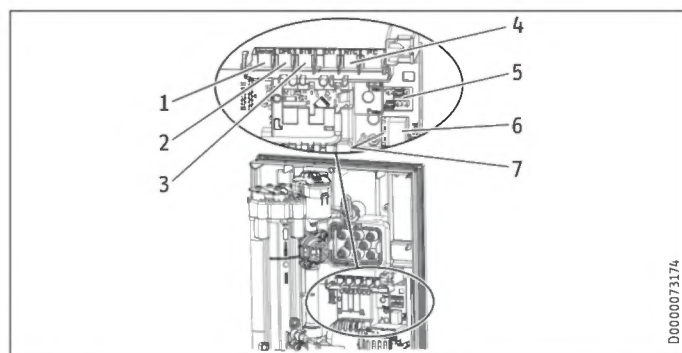
Eine Gerätekappe mit vorhandener Kondensatablauföffnung darf nicht mehr für den senkrechten Einbau des Gerätes verwendet werden.

### 14.13 Betrieb mit vorgewärmtem Wasser

Mit dem Einbau einer Zentral-Thermostat-Armatur wird die maximale Zulauftemperatur begrenzt.

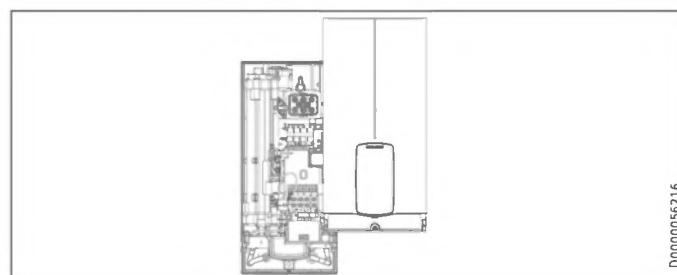
## 15. Service-Informationen

### Anschlussübersicht



- 1 Durchflussmengenbegrenzung
- 2 Durchflussmengen-Sensor
- 3 Sicherheitstemperaturbegrenzer, selbsttätig rücksetzend
- 4 NTC-Fühler
- 5 Stiftleisten für Anschlussleistung und Verbrühschutz
- 6 Steckposition Bedieneinheit
- 7 Diagnoseampel

### Gerätekappenhalterung



## 16. Störungsbehebung



### WARNUNG Stromschlag

Um das Gerät prüfen zu können, muss die Spannungsversorgung am Gerät anliegen.



### Hinweis

Die Prüfung des Gerätes mit der Diagnoseampel muss bei fließendem Wasser erfolgen.

### Anzeigemöglichkeiten der Diagnoseampel (LED)

●○○	rot	leuchtet bei Störung
○●○	gelb	leuchtet bei Heizbetrieb / blinkt bei Erreichen der Leistungsgrenze
○○●	grün	blinkt: Gerät am Netzanschluss

Diagnoseampel (Zapfbetrieb)	Störung	Ursache	Behebung
Keine LED leuchtet	Gerät heizt nicht	Eine oder mehrere Phasen der Netzspannung fehlen Elektronik defekt	Sicherungen in der Hausinstallation prüfen Funktionsbaugruppe tauschen
Grün blinkt, gelb aus, rot aus	Kein Warmwasser	Einschaltmenge des Gerätes wird nicht erreicht, Duschkopf / Strahlregler verkalkt Einschaltmenge des Gerätes wird nicht erreicht, Sieb im Kaltwasser-Zulauf verschmutzt Durchflusserfassung nicht aufgesteckt Durchflusserfassung defekt oder verschmutzt Elektronik defekt	Duschkopf / Strahlregler entkalken / erneuern Sieb reinigen Steckverbindung prüfen, ggf. korrigieren Durchflusserfassung tauschen Funktionsbaugruppe tauschen
Grün blinkt, gelb ein, rot aus	Keine Displayanzeige	Loses Verbindungskabel zwischen Elektronik und Bedieneinheit Defektes Verbindungskabel zwischen Elektronik und Bedieneinheit Bedieneinheit defekt Elektronik defekt	Steckverbindungen prüfen, ggf. korrigieren Verbindungskabel prüfen, ggf. tauschen Bedieneinheit tauschen Funktionsbaugruppe tauschen
Grün blinkt, gelb ein, rot aus	Kein Warmwasser, Auslauf-temperatur entspricht nicht dem Sollwert	Armatur defekt Auslauffühler defekt Heizsystem defekt Elektronik defekt	Armatur tauschen Auslauffühler tauschen Funktionsbaugruppe tauschen Funktionsbaugruppe tauschen

Diagnoseampel (Zapfbetrieb)	Störung	Ursache	Behebung
Grün blinkt, gelb blinkt, rot aus	Kein Warmwasser, Auslauf-temperatur entspricht nicht dem Sollwert	Gerät an der Leistungsgrenze	Durchfluss reduzieren, eine der ECO-Stufen wählen
		Gerät an der Leistungsgrenze Heizsystem defekt	Jumperposition für Anschlussleistung prüfen Funktionsbaugruppe tauschen
Grün blinkt, gelb aus, rot ein	Kein Warmwasser, Auslauf-temperatur entspricht nicht dem Sollwert	Eine oder mehrere Phasen der Netzspannung fehlen	Sicherungen in der Hausinstallation prüfen
		Lufterkennung hat angesprochen	Zapfung für >1 min fortsetzen

### 16.1 Anzeige Fehlercode

Bei einem Gerätefehler blinkt der Schraubenschlüssel im Display.

- Zum Aufrufen der Fehlercode-Anzeige drücken Sie länger als 5 Sekunden die ECO-Taste.

Diagnoseampel (Zapfbetrieb)	Anzeige im Display	Störung	Ursache	Behebung
Grün blinkt, gelb aus, rot ein	Schraubenschlüssel blinkt (Anzeige E1 und Schraubenschlüssel im Menü „Anzeige Fehler-Code“)	Kein Warmwasser, Auslauf-temperatur entspricht nicht dem Sollwert	Sicherheitsschalter bei „Erstinbetriebnahme“ nicht aktiviert	Sicherheitsschalter aktivieren, dazu Rücksetztaste fest eindrücken
			Sicherheitsschalter wurde durch Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst	Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen (Steckverbindung, Verbindungskabel), Sicherheitsschalter aktivieren
			Sicherheitsschalter löst nach erfolgter Prüfung des Sicherheitstemperaturbegrenzers erneut aus, Sicherheitstemperaturbegrenzer defekt	Sicherheitstemperaturbegrenzer tauschen, Sicherheitsschalter aktivieren und Zapfung mit maximalem Sollwert >1 min
Grün blinkt, gelb aus, rot ein	Schraubenschlüssel blinkt (Anzeige E2 und Schraubenschlüssel im Menü „Anzeige Fehler-Code“)	Kein Warmwasser	Sicherheitsschalter löst erneut aus, Elektronik defekt	Funktionsbaugruppe tauschen
			Elektronik defekt (Bruch oder Kurzschluss des Einlauffühlers)	Funktionsbaugruppe tauschen
Grün blinkt, gelb aus, rot ein	Schraubenschlüssel blinkt (Anzeige E3 und Schraubenschlüssel im Menü „Anzeige Fehler-Code“)	Kein Warmwasser	Kurzschluss des Auslauffühlers	Auslauffühler prüfen, ggf. tauschen

## 17. Wartung



**WARNUNG Stromschlag**  
Trennen Sie bei allen Arbeiten das Gerät allpolig vom Netzanschluss.  
Dieses Gerät enthält Kondensatoren, die sich nach der Trennung vom Stromnetz entladen. Die Kondensator-Entladespannung kann ggf. kurzzeitig > 60 V DC betragen.

### Gerät entleeren

Das Gerät können Sie für Wartungsarbeiten entleeren.



**WARNUNG Verbrennung**  
Wenn Sie das Gerät entleeren, kann heißes Wasser austreten.

- Schließen Sie das 3-Wege-Kugelabsperrventil oder das Absperrventil in der Kaltwasser-Zuleitung.
- Öffnen Sie alle Entnahmeventile.
- Lösen Sie die Rohranschlüsse vom Gerät.

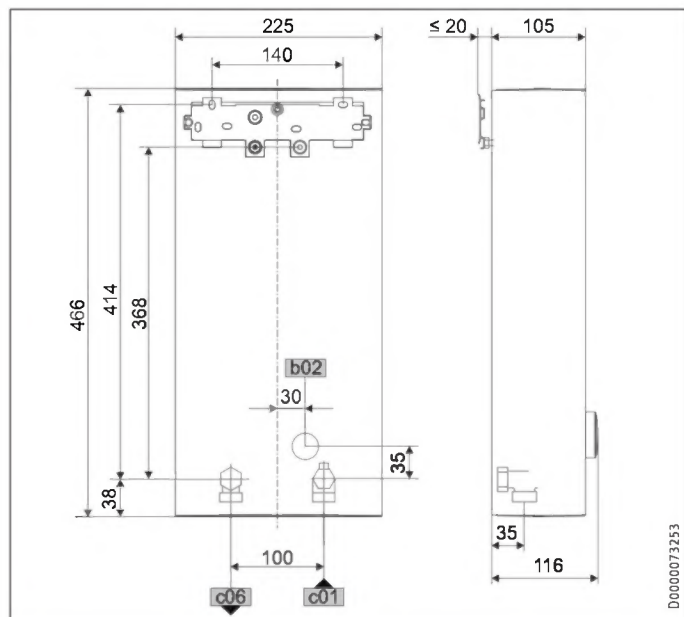
- Lagern Sie ein demontiertes Gerät frostfrei, da sich Restwasser im Gerät befindet, das gefrieren und Schäden verursachen kann.

### Sieb reinigen

Reinigen Sie bei Verschmutzung das Sieb im Kaltwasser-Schraubanschluss. Schließen Sie das 3-Wege-Kugelabsperrventil oder das Absperrventil in der Kaltwasser-Zuleitung, bevor Sie das Sieb ausbauen, reinigen und wieder einbauen.

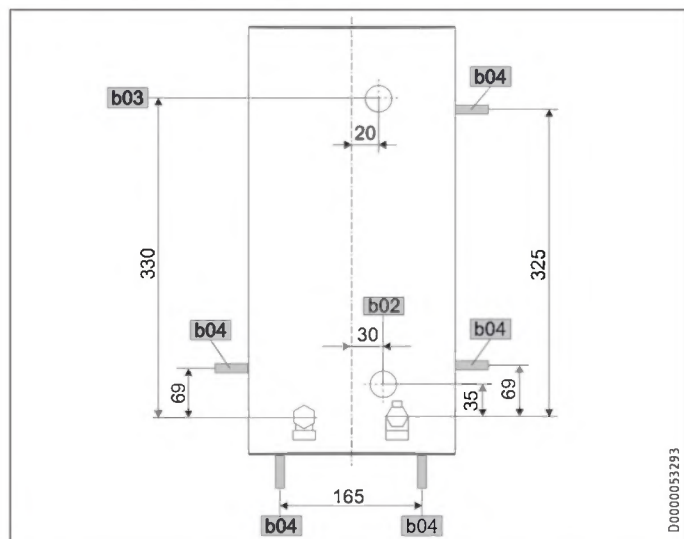
## 18. Technische Daten

### 18.1 Maße und Anschlüsse



		DEL Plus
b02	Durchführung elektr. Leitungen I	Unterputz
c01	Kaltwasser Zulauf	Außengewinde G 1/2 A
c06	Warmwasser Auslauf	Außengewinde G 1/2 A

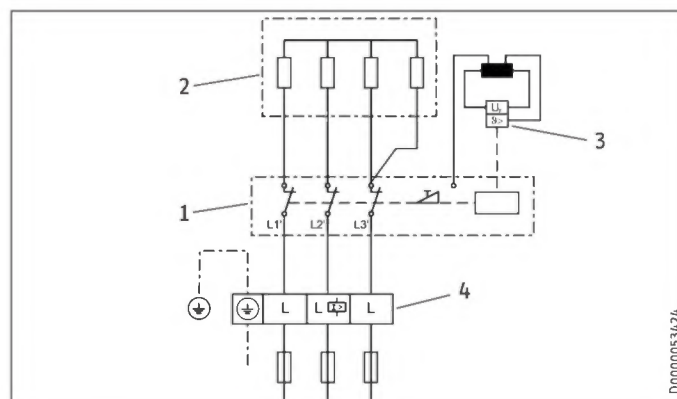
### Alternative Anschlussmöglichkeiten



		DEL Plus
b02	Durchführung elektr. Leitungen I	Unterputz
b03	Durchführung elektr. Leitungen II	Unterputz
b04	Durchführung elektr. Leitungen III	Aufputz

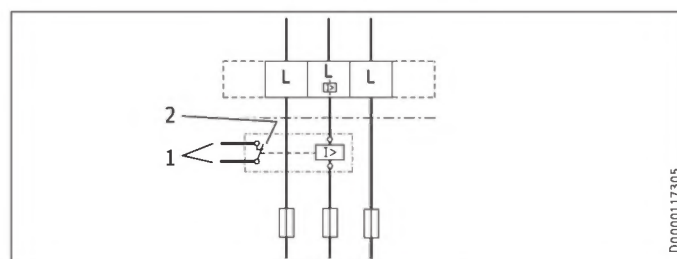
### 18.2 Elektroschaltplan

3/PE ~ 380-415 V



- 1 Leistungselektronik mit integriertem Sicherheitsschalter
- 2 Blankdraht-Heizsystem
- 3 Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 4 Netzanschlussklemme

### Vorrangschaltung mit Lastabwurfrelais LR 1-A



- 1 Steuerleitung zum Schaltschütz des 2. Gerätes (z. B. Elektro-Speicherheizgerät)
- 2 Steuerkontakt öffnet beim Einschalten des Durchlauferhitzers



#### Sachschaden

Bei einem Geräteaustausch tauschen Sie auch das Lastabwurfrelais und das Schaltschütz des 2. Gerätes.



### 18.3 Warmwasser-Leistung

Die Warmwasser-Leistung ist abhängig von der anliegenden Spannungsversorgung, der Anschlussleistung des Gerätes und der Kaltwasser-Zulauftemperatur. Die Nennspannung und die Nennleistung entnehmen Sie dem Typenschild.

Anschlussleistung in kW			38 °C Warmwasser-Leistung in l/min.			
Nennspannung			Kaltwasser-Zulauftemperatur			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
<b>DEL 18/21/24 Plus</b>						
16,2			7,0	8,3	10,1	12,9
19			8,2	9,7	11,8	15,1
21,7			9,4	11,1	13,5	17,2
	18		7,8	9,2	11,2	14,3
	21		9,1	10,7	13,0	16,7
	24		10,4	12,2	14,9	19,0
		19,4	8,4	9,9	12,0	15,4
		22,6	9,8	11,5	14,0	17,9
		25,8	11,2	13,2	16,0	20,5
<b>DEL 27 Plus</b>						
	24,4		10,6	12,4	15,2	19,4
		27	11,7	13,8	16,8	21,4

Anschlussleistung in kW			50 °C Warmwasser-Leistung in l/min.			
Nennspannung			Kaltwasser-Zulauftemperatur			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
<b>DEL 18/21/24 Plus</b>						
16,2			5,1	5,8	6,6	7,7
19			6,0	6,8	7,8	9,0
21,7			6,9	7,8	8,9	10,3
	18		5,7	6,4	7,3	8,6
	21		6,7	7,5	8,6	10,0
	24		7,6	8,6	9,8	11,4
		19,4	6,2	6,9	7,9	9,2
		22,6	7,2	8,1	9,2	10,8
		25,8	8,2	9,2	10,5	12,3
<b>DEL 27 Plus</b>						
	24,4		7,7	8,7	10,0	11,6
		27	8,6	9,6	11,0	12,9

### 18.4 Einsatzbereiche / Umrechnungstabelle

Spezifischer elektrischer Widerstand und spezifische elektrische Leitfähigkeit

Normangabe bei 15 °C			20 °C			25 °C		
Widerstand $\rho \geq$	Leitfähigkeit $\sigma \leq$		Widerstand $\rho \geq$	Leitfähigkeit $\sigma \leq$		Widerstand $\rho \geq$	Leitfähigkeit $\sigma \leq$	
$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$	$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$	$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361

### 18.5 Druckverluste

#### Armaturen

Druckverlust der Armaturen bei Volumenstrom 10 l/min		
Einhandmischer, ca.	MPa	0,04 - 0,08
Thermostat-Armatur, ca.	MPa	0,03 - 0,05
Duschkopf, ca.	MPa	0,03 - 0,15

#### Rohrnetz-Dimensionierungen

Zur Berechnung der Rohrnetz-Dimensionierungen wird für das Gerät ein Druckverlust von 0,1 MPa empfohlen.

### 18.6 Störfallbedingungen

In der Installation können im Störfall kurzfristig Belastungen von maximal 80 °C bei einem Druck von 1,0 MPa auftreten.

# INSTALLATION

## Technische Daten

### 18.7 Angaben zum Energieverbrauch

Produktdatenblatt: Konventionelle Warmwasserbereiter nach Verordnung (EU) Nr. 812/2013 | 814/2013 / (S.l. 2019 Nr. 539 / Programm 2)

		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
		236739	236740
Hersteller		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Lastprofil		S	S
Energieeffizienzklasse		A	A
Energetischer Wirkungsgrad	%	39	39
Jährlicher Stromverbrauch	kWh	476	475
Temperatureinstellung ab Werk	°C	60	60
Schallleistungspegel	dB(A)	15	15
Besondere Hinweise zur Effizienzmessung		Gemessen bei ECO-Stufe mit größtem Durchfluss, maximaler Leistung und maximalen Sollwert.	Gemessen bei ECO-Stufe mit größtem Durchfluss und maximalen Sollwert
Täglicher Stromverbrauch	kWh	2,184	2,177

### 18.8 Datentabelle

		DEL 18/21/24 Plus			DEL 27 Plus	
		236739			236740	
<b>Elektrische Daten</b>						
Nennspannung	V	380	400	415	380	400
Nennleistung	kW	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27
Nennstrom	A	27,6/29,5/33,3	29/31/35	30,1/32,2/36,3	37,1	39
Absicherung	A	32/32/35	32/32/35	32/32/40	40	40
Frequenz	Hz	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-
Phasen				3/PE		3/PE
Spezifischer Widerstand $\rho_{15} \geq$	$\Omega$ cm			900		900
Spezifische Leitfähigkeit $\sigma_{15} \leq$	$\mu$ S/cm			1111		1111
Max. Netzimpedanz	$\Omega$	0,247	0,235	0,226	0,220	0,209
<b>Ausführungen</b>						
Heizsystem Wärmeerzeuger				Blankdraht		Blankdraht
Anschlussleistung wählbar				X		-
Temperatureinstellung	°C			Off, 20-60		Off, 20-60
Schutzklasse				1		1
Isolierblock				Kunststoff		Kunststoff
Kappe und Rückwand				Kunststoff		Kunststoff
Schutzart (IP)				IP25		IP25
Farbe				weiß		weiß
<b>Anschlüsse</b>						
Wasseranschluss				G 1/2 A		G 1/2 A
<b>Einsatzgrenzen</b>						
Max. zulässiger Druck	MPa			1		1
Max. Zulauftemperatur für Nacherwärmung	°C			55		55
<b>Werte</b>						
Max. Zulauftemperatur (z.B. thermische Desinfektion)	°C			70		70
Ein	l/min			>2,5		>2,5
Volumenstrom bei 28 K	l/min			9,2/10,7/12,3 bei 400V		13,8 bei 400V
Volumenstrom bei 50 K	l/min			5,2/6,0/6,9 bei 400V		7,7 bei 400V
Druckverlust für Volumenstrom bei 50 K (ohne Durchflussbegrenzer)	MPa			0,06/0,08/0,1		0,13
<b>Hydraulische Daten</b>						
Nenninhalt	l			0,4		0,4
<b>Dimensionen</b>						
Höhe	mm			466		466
Breite	mm			225		225
Tiefe	mm			116		116
<b>Gewichte</b>						
Gewicht	kg			3,2		3,2



#### Hinweis

Das Gerät stimmt mit IEC 61000-3-12 überein.

## Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns an:  
05531 702-111

oder schreiben Sie uns:

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG  
– Kundendienst –  
Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden  
E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de  
Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendienst-einsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendienst-einsätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendienst-einsätze an Wochenenden und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

## Garantieerklärung und Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Endkunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern des Endkunden sind durch unsere Garantie nicht berührt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Gewährleistungsrechte ist unentgeltlich. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Auf Ersatzteile wird über die gesetzliche Gewährleistung hinaus keine Garantie gegeben.

### Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einstellung, Einregulierung, Bedienung, Verwendung oder unsachgemäßem Betrieb auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen.

Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Der freie Zugang zu dem Gerät muss durch den Endkunden sichergestellt werden. Solange eine ausreichende Zugänglichkeit (Einhaltung der Mindestabstände gemäß Bedienungs- und Installationsanleitung) zu dem Gerät nicht gegeben ist, sind wir zur Erbringung der Garantieleistung nicht verpflichtet. Etwaige Mehrkosten, die durch den Gerätestandort oder eine schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingt sind bzw. verursacht werden, sind von der Garantie nicht umfasst.

Unfrei eingesendete Geräte werden von uns nicht angenommen, es sei denn, wir haben der unfreien Einsendung ausdrücklich zugestimmt.

Die Garantieleistung umfasst die Prüfung, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten; bei steckerfertigen Geräten behalten wir

uns jedoch vor, stattdessen auf unsere Kosten ein Ersatzgerät zu versenden.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns.

Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, höhere Gewalt oder ähnliche Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mitteilbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme solcher gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

### Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im Übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate.

Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt.

Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

### Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

### Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt. Solche gesetzlichen Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

### Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

### Garantiegeber

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden



- ▶ Wenn auf dem Gerät eine durchgestrichene Mülltonne abgebildet ist, bringen Sie das Gerät zur Wiederverwendung und Verwertung zu den kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels.



Dieses Dokument besteht aus recyclebarem Papier.

- ▶ Entsorgen Sie das Dokument nach dem Lebenszyklus des Gerätes gemäß den nationalen Vorschriften.

## Entsorgung innerhalb Deutschlands

- ▶ Überlassen Sie die Transportverpackung dem beim Fachhandwerk bzw. Fachhandel von uns eingerichteten Rücknahme- und Entsorgungssystem.
- ▶ Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme (z. B. die kommunale Sammlung „gelbe Säcke“ / „gelbe Tonne“) in Deutschland.
- ▶ Geräte aus privaten Haushalten, die unter das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) fallen, können Sie kostenlos bei kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels abgeben.
- ▶ Geben Sie Batterien an den Handel oder an von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingerichteten Rückgabestellen (z. B. Schadstoffmobile und Recyclinghöfe) zurück.

## Entsorgung außerhalb Deutschlands

- ▶ Entsorgen Sie die Geräte und Materialien nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

## Hinweise zu der Software des Gerätes

Auf den Geräten von Stiebel Eltron kann sich Software von externen Anbietern (Drittanbieter) befinden, die teilweise auch unter einer Open Source Lizenz stehen kann. Einige Open Source Lizenzen beinhalten dabei die Pflicht, die Software, ihre Urheber sowie die Software geltenden Lizenzen anzugeben und die Software zusätzlich als Quellcode zur Verfügung zu stellen bzw. ein Angebot auf Überlassung des Quellcodes zu unterbreiten. Stiebel Eltron stellt daher unter <https://www.stiebel-eltron.com/en/info/Licenses.html> weitere Informationen zur genutzten Software von Drittanbietern zur Verfügung und bietet – soweit einschlägig – dort auch den Quellcode an. Die Bereitstellung der Software erfolgt ausschließlich zur Erfüllung der Verpflichtungen aus den Open Source Lizenzen.



## SPECIAL INFORMATION

### OPERATION

<b>1. General information</b>	<b>27</b>
1.1 Safety instructions	27
1.2 Other symbols in this documentation	27
1.3 Units of measurement	27
<b>2. Safety</b>	<b>27</b>
2.1 Intended use	27
2.2 General safety instructions	27
2.3 Test symbols	28
2.4 EU Declaration of Conformity	28
<b>3. Appliance description</b>	<b>28</b>
<b>4. Settings and displays</b>	<b>28</b>
4.1 User interface	28
4.2 Display symbols	29
4.3 Selecting the set temperature	29
4.4 Temperature limit via internal anti-scalding protection (qualified contractor)	29
4.5 Temperature limit Tmax (user)	29
4.6 Allocating temperature memory buttons	29
4.7 Settings menu	29
4.8 Selecting ECO level	30
4.9 Inlet temperature information	30
4.10 Recommended settings	30
<b>5. Cleaning, care and maintenance</b>	<b>30</b>
<b>6. Troubleshooting</b>	<b>30</b>

### INSTALLATION

<b>7. Safety</b>	<b>31</b>
7.1 General safety instructions	31
7.2 Shower operation	31
7.3 Instructions, standards and regulations	31
<b>8. Appliance description</b>	<b>31</b>
8.1 Standard delivery	31
8.2 Accessories	31
<b>9. Preparation</b>	<b>32</b>
9.1 Installation location	32
9.2 Minimum clearances	32
9.3 Water installation	32
<b>10. Installation</b>	<b>33</b>
10.1 Standard installation	33
<b>11. Commissioning</b>	<b>35</b>
11.1 Preparation	35
11.2 Initial start-up	35
11.3 Recommissioning	36
<b>12. Appliance shutdown</b>	<b>36</b>
<b>13. Alternative installation methods</b>	<b>36</b>
13.1 Electrical connection from above on unfinished walls	36
13.2 Electrical connection on unfinished walls with short power cable	37
13.3 Electrical connection on finished walls	37
13.4 Connecting a load shedding relay	37
13.5 Water installation on finished walls	37

13.6 Water installation on finished walls with solder/press-fit fittings	38
13.7 Fitting appliance cover for water installation on finished walls	38
13.8 Lower back panel section installation with threaded fittings on finished walls	38
13.9 Wall mounting bracket when replacing an appliance	38
13.10 Installation with offset tiles	38
13.11 Pivoting appliance cover	39
13.12 Horizontal installation of the appliance	39
13.13 Operation with preheated water	39
<b>14. Service information</b>	<b>40</b>
<b>15. Troubleshooting</b>	<b>40</b>
15.1 Fault code display	41
<b>16. Maintenance</b>	<b>41</b>
<b>17. Specification</b>	<b>41</b>
17.1 Dimensions and connections	41
17.2 Wiring diagram	42
17.3 DHW output	42
17.4 Application areas / Conversion table	42
17.5 Pressure drop	43
17.6 Fault conditions	43
17.7 Energy consumption data	43
17.8 Data table	43

### SOFTWARE COPYRIGHT

### GUARANTEE

### ENVIRONMENT AND RECYCLING



#### Step-by-step guide

Video on installing the appliance



# SPECIAL INFORMATION

- The appliance may be used by children aged 3 and older and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and know-how, provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the potential risks. Children must never play with the appliance. Children must never clean the appliance or perform user maintenance unless they are supervised.
- During operation, the tap can reach temperatures up to 70 °C. There is a risk of scalding at outlet temperatures in excess of 43 °C.
- The appliance is suitable for supplying a shower (shower operation). If the appliance is also or exclusively used for shower operation, the qualified contractor must adjust the temperature setting range to 55 °C or less using the internal anti-scalding protection on the appliance. When using preheated water, it must be ensured that the inlet temperature does not exceed 55 °C.
- Ensure the appliance can be separated from the power supply by an isolator that disconnects all poles with at least 3 mm contact separation.
- The specified voltage must match the power supply.
- The appliance must be connected to the earth conductor.
- The appliance must be permanently connected to fixed wiring.
- Secure the appliance as described in chapter "Installation / Installation".
- Observe the maximum permissible pressure (see chapter "Installation / Specification / Data table").
- The specific water resistivity of the mains water supply must not be undershot (see chapter "Installation / Specification / Data table").
- Drain the appliance as described in chapter "Installation / Maintenance / Draining the appliance".

# OPERATION

## 1. General information

The chapters "Special information" and "Operation" are intended for both users and qualified contractors.

The chapter "Installation" is intended for qualified contractors.



**Note**  
Read these instructions carefully before using the appliance and retain them for future reference.  
Pass on the instructions to a new user if required.

### 1.1 Safety instructions

#### 1.1.1 Structure of safety instructions



**KEYWORD** Type of risk  
Here, possible consequences are listed that may result from failure to observe the safety instructions.  
► Steps to prevent the risk are listed.

#### 1.1.2 Symbols, type of risk

Symbol	Type of risk
	Injury
	Electrocution
	Burns (burns, scalding)

#### 1.1.3 Keywords

KEYWORD	Meaning
DANGER	Failure to observe this information will result in serious injury or death.
WARNING	Failure to observe this information may result in serious injury or death.
CAUTION	Failure to observe this information may result in non-serious or minor injury.

## 1.2 Other symbols in this documentation



**Note**  
General information is identified by the adjacent symbol.  
► Read these texts carefully.

Symbol	Meaning
	Material losses (appliance damage, consequential losses and environmental pollution)
	Appliance disposal

► This symbol indicates that you have to do something. The action you need to take is described step by step.

## 1.3 Units of measurement



**Note**  
All measurements are given in mm unless stated otherwise.

## 2. Safety

### 2.1 Intended use

This appliance is suitable for heating domestic hot water or for reheating preheated water. The appliance can supply one or more draw-off points.

Water will not be reheated if the maximum inlet temperature for reheating is exceeded.

The appliance is intended for domestic use. It can be used safely by untrained persons. The appliance can also be used in non-domestic environments, e.g. in small businesses, as long as it is used in the same way.

Any other use beyond that described shall be deemed inappropriate. Observation of these instructions and of the instructions for any accessories used is also part of the correct use of this appliance.

### 2.2 General safety instructions



**CAUTION** Burns  
During operation, the tap can reach temperatures up to 70 °C.  
There is a risk of scalding at outlet temperatures in excess of 43 °C.



**CAUTION** Burns  
If children or persons with limited physical, sensory or mental capabilities use the appliance, set a temperature limit. Once set, check the temperature limit is working correctly.  
If a permanent and unchangeable temperature limit is required, have the internal anti-scalding protection set by a qualified contractor.

# Appliance description



**CAUTION Burns**

If operating with preheated water, e.g. if using a solar thermal system, observe the following information:

- The DHW temperature may exceed the set temperature or a set temperature limit.
  - The dynamic anti-scalding protection between the appliance and a wireless remote control may not be effective.
- In such cases, limit the temperature with an up-stream central thermostatic valve.



**WARNING Injury**

The appliance may be used by children aged 3 and older and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and know-how, provided that they are supervised or they have been instructed on how to use the appliance safely and have understood the potential risks. Children must never play with the appliance. Children must never clean the appliance or perform user maintenance unless they are supervised.



**Material losses**

The user should protect the appliance and its tap against frost.

## 2.3 Test symbols

See type plate on the appliance.

## 2.4 EU Declaration of Conformity



**Note**

DEL Plus: STIEBEL ELTRON hereby declares that the radio equipment type complies with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity can be found at the following internet address: [www.stiebel-eltron.de/downloads](http://www.stiebel-eltron.de/downloads)

## 3. Appliance description

The appliance switches on automatically as soon as you open the hot water valve on the tap. When you close the tap, the appliance switches off again automatically.

The appliance heats water as it flows through it. The set temperature is adjustable. Upwards of a certain flow rate, the control unit selects the required heating output, subject to the temperature selected and the cold water temperature.

The electronically controlled instantaneous water heater with automatic output matching maintains a consistent outlet temperature. It is irrespective of the inlet temperature, up to the maximum output of the appliance.

If the appliance is operated with preheated water and the inlet temperature exceeds the selected temperature, the word "hot" and the inlet temperature are displayed alternately, and the "hot" LED flashes. The water is not heated further.

You can store different set temperatures and call them up quickly. With the ECO function, the flow rate is limited to 3 preset levels. The appliance has setting options for a temperature limit (Tmax function, user) and internal anti-scalding protection (qualified contractor). The backlight switches on automatically as soon as water starts to flow through the appliance or you make a change on the user interface. The backlight switches off automatically after water stops flowing or if no action is performed.

### Heating system

The bare wire heating system is enclosed within a pressure-tested plastic jacket. The heating system with its stainless steel heater spiral is suitable for hard and soft water areas and is largely insusceptible to scale build-up. The heating system ensures rapid and efficient DHW provision.

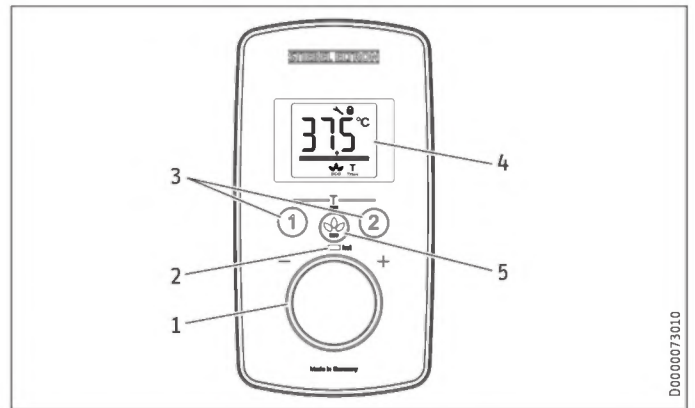


**Note**

The appliance is equipped with an air detector that largely prevents damage to the heating system. If, during operation, air is drawn into the appliance, the appliance shuts down for one minute, thereby protecting the heating system.

## 4. Settings and displays

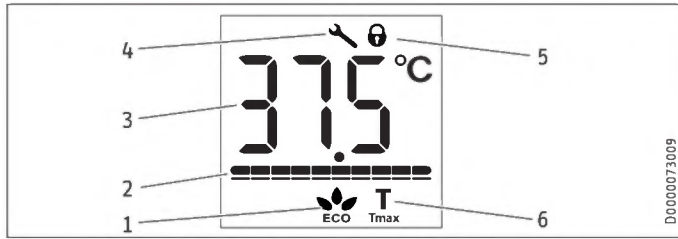
### 4.1 User interface



- 1 Temperature selector
- 2 "hot" scald warning LED, at temperatures higher than 43 °C
- 3 Temperature memory buttons 1 and 2
- 4 Display
- 5 ECO button with ECO level selection / Menu call-up

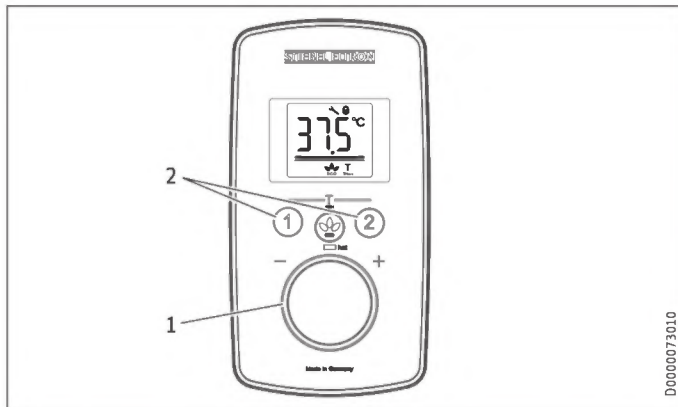


4.2 Display symbols



- 1 ECO indicator [rolling, levels 1 - 3, OFF]
- 2 Output bar [10 - 100 %]
- 3 Segment display [°C/°F]
- 4 In the event of an appliance fault, a spanner appears
- 5 Operating lock [ON/OFF]
- 6 Tmax, displayed when temperature limit is enabled

4.3 Selecting the set temperature



- 1 Set temperature settings: OFF, 20 - 60 °C
- 2 Call up/assign preferred temperatures

Setting steps			
Temperature range	Step	Temperature range	Step
20 °C ... 35 °C	1 °C	68 °F ... 140 °F	1 °F
35 °C ... 43 °C	0.5 °C		
43 °C ... 60 °C	1 °C		



**Note**  
 If the outlet temperature is not high enough when the draw-off valve is fully open and the temperature selector is set to maximum, then more water is flowing through the appliance than can be heated by the heating system (appliance working at maximum output).  
 ► Use the ECO button to reduce the water volume until the required temperature is achieved.

4.4 Temperature limit via internal anti-scalding protection (qualified contractor)

If required, the qualified contractor can set a permanent temperature limit, for example in nurseries, hospitals, etc.

When supplying a shower, the appliance temperature setting range must be adjusted by the qualified contractor to 55 °C or less.

If the anti-scalding protection function is enabled, "Tmax" flashes continually once the set temperature has been reached.

4.5 Temperature limit Tmax (user)

The temperature limit allows you as a user to restrict the adjustable set temperature at the appliance to a maximum value.

Your qualified contractor can set an additional temperature limit for anti-scalding protection. This temperature then dictates the upper limit of the setting range for the temperature limit function.

4.5.1 Enabling the temperature limit

- Press and hold buttons "1" and "2" for longer than 5 seconds, until "Tmax" and the temperature display flash.
- Select a temperature limit.

10 seconds after completing the setting, the menu item will disappear automatically.

If the high limit safety cut-out is enabled, "Tmax" is continuously displayed.

Check that the upper temperature limit has been correctly applied.

4.5.2 Disabling the temperature limit

- Disable the high limit safety cut-out by pressing and holding buttons "1" and "2" for longer than 5 seconds.

4.6 Allocating temperature memory buttons

Memory buttons "1" and "2" can each be assigned a required temperature.

- Select the required temperature.
- To store the required temperature, press and hold button "1" or "2" for longer than 3 seconds. The selected temperature flashes once to confirm.

4.7 Settings menu

Menu	Description
Temperature display	Select °C or °F
Operating lock	Select ON or OFF. Symbol displayed
Fault code display	Displays E1...E3 if there is a fault on the appliance. Call qualified contractor.




- To call up the menu, press and hold the ECO button for longer than 5 seconds.
- To select, turn the temperature selector.
- Press the ECO button once more.
- To quit the menu, press and hold the ECO button for longer than 5 seconds.

The menu switches off automatically if no operation has been performed for 30 seconds.



**Note**  
 To call up the menu when the operating lock is enabled, press and hold the ECO button for longer than 10 seconds.

4.8 Selecting ECO level

ECO level	Display	Flow rate limitation
Level 1		8 l/min (factory setting)
Level 2		7 l/min
Level 3		6 l/min
OFF	No symbol	No flow rate limit

- ▶ Briefly press the ECO button. Rolling selection, "Level 1 - 3/ OFF".

4.9 Inlet temperature information

If the appliance is operated with preheated water and the inlet temperature exceeds the selected temperature, the word "hot" and the inlet temperature are displayed alternately, and the "hot" LED flashes.

4.10 Recommended settings

Your instantaneous water heater offers maximum precision and maximum convenience in DHW provision. Should you nonetheless be operating the appliance with a thermostatic valve, we recommend that you:

- ▶ Adjust the set temperature on the appliance to over 50 °C. Then set the required set temperature on the thermostatic valve.

Saving energy

The following recommended settings will result in the lowest energy consumption:

- 38 °C for hand washbasins, showers, bath
- 55 °C for kitchen sinks

Internal anti-scalding protection (qualified contractors)

If required, the qualified contractor can set a permanent temperature limit, for example in nurseries, hospitals, etc.

Limiting it in this way prevents water from flowing out of the appliance at temperatures which could cause injury.

Recommended setting for operation with a thermostatic valve and preheated water

- ▶ Set the temperature at the appliance to the maximum temperature.

For use in shower operation, the thermostatic valve must be set to a maximum of 55 °C.

Following an interruption to the water supply



Material losses

To ensure that the bare wire heating system is not damaged following an interruption to the water supply, the appliance must be restarted by taking the following steps.

- ▶ Disconnect the appliance from the power supply by removing the fuses/tripping the MCBs.
- ▶ Open the tap for one minute until the appliance and its upstream cold water inlet line are free of air.
- ▶ Switch the power back ON.

5. Cleaning, care and maintenance

- ▶ Never use abrasive or corrosive cleaning agents. A damp cloth is sufficient for cleaning the appliance.
- ▶ Check the taps regularly. Limescale deposits at the tap outlets can be removed using commercially available descaling agents.

6. Troubleshooting

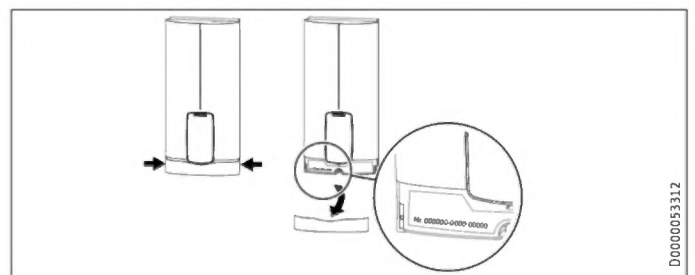
Problem	Cause	Remedy
The appliance will not start despite the DHW valve being fully open.	There is no power.	Check the fuses/MCBs in your fuse box/distribution board.
	The aerator in the tap or the shower head is scaled up or dirty.	Clean and/or descale the aerator or shower head.
	The water supply has been interrupted.	Vent the appliance and the cold water inlet line.
When hot water is being drawn off, cold water flows for a short period.	The air detector detects air in the water. It switches off the heating output briefly.	The appliance restarts automatically after 1 minute.
The required temperature cannot be set.	The high limit safety cut-out and/or internal anti-scalding protection are enabled.	Disable temperature limiting. The internal anti-scalding protection can only be adjusted by the qualified contractor.
The flow rate is too low.	ECO function is enabled.	Select a different ECO level or disable the ECO function.
No settings can be made on the programming unit.	The operating lock is enabled.	Press and hold the ECO button for more than 10 seconds to disable the operating lock.



Note

Programming unit displays and selected settings are retained following a power failure.

If you cannot remedy the fault, contact your qualified contractor. To facilitate and speed up your request, provide the number from the type plate (000000-0000-000000).



# INSTALLATION



Step-by-step guide

Preparing for installation



## 7. Safety

Only a qualified contractor should carry out installation, commissioning, maintenance and repair of the appliance.

### 7.1 General safety instructions

We guarantee trouble-free function and operational reliability only if original accessories and spare parts intended for the appliance are used.



#### Material losses

Observe the maximum inlet temperature. Higher temperatures may damage the appliance. You can limit the maximum inlet temperature by installing a central thermostatic valve.



#### WARNING Electrocutation

This appliance contains capacitors which are discharged when disconnected from the power supply. The capacitor discharge voltage may briefly exceed 60 V DC.

### 7.2 Shower operation



#### CAUTION Burns

▶ When supplying a shower, set the internal anti-scalding protection to 55 °C or less; see chapter "Commissioning / Preparations".



#### CAUTION Burns

If operating with preheated water, e.g. if using a solar thermal system, observe the following information:

- The DHW temperature may exceed the set temperature or a set temperature limit.
- The dynamic anti-scalding protection between the appliance and a wireless remote control may not be effective.
- ▶ In such cases, limit the temperature with an upstream central thermostatic valve.

### 7.3 Instructions, standards and regulations



#### Note

Observe all applicable national and regional regulations and instructions.

- The IP 24 / IP 25 protection rating can only be ensured with a correctly fitted cable grommet.

- The specific electrical resistivity of the water must not fall below that stated on the type plate. In a linked water network, factor in the lowest electrical resistivity of the water. Your water supply utility will advise you of the specific electrical water resistivity or conductivity.

## 8. Appliance description

### 8.1 Standard delivery

The following are delivered with the appliance:

- Wall mounting bracket
- Installation template
- 2 twin connectors
- 3-way ball shut-off valve for cold water
- Tee for domestic hot water
- Flat gaskets
- Strainer
- Plastic profile washer
- Plastic connection pieces/installation aid
- Cover and back panel guides
- Jumper for internal anti-scalding protection
- Jumper for output changeover (only on DEL 18/21/24 Plus)

### 8.2 Accessories

#### Wireless remote control

- FFB 4 Set EU

#### Taps

- MEKD mono lever kitchen pressure tap
- MEBD mono lever bath pressure tap

#### Plugs G ½ A

If you use taps other than the recommended pressure taps on finished walls, please use the plugs.

#### Installation set for finished walls

- Solder fitting – copper pipe for soldered connection Ø 12 mm
- Press-fit fitting – copper pipe
- Press-fit fitting – plastic pipe (suitable for Viega: Sanfix-Plus or Sanfix-Fosta)

#### Universal mounting frame

- Mounting frame with electrical connections

#### Pipe assembly for undersink appliances

You will need the undersink installation set if you make the water connections (G ¾ A) at the top of the appliance.

#### Pipe assembly for offset installation

Use this pipe assembly if you intend to offset the appliance by up to 90 mm downwards from the water connection.

# INSTALLATION

## Preparation

### Pipe assembly for replacing a gas water heater

You will need this pipe assembly set if the existing installation has gas water heater connections (cold water connection on the left-hand side, DHW connection on the right-hand side).

### Pipe assembly for DHB water plug-in couplings

Use the water plug-in couplings if the existing installation contains water plug-in connections from a DHB water heater.

### Load shedding relay (LR 1-A)

The load shedding relay for installation in the distribution board provides priority control for the instantaneous water heater when other appliances, such as electric storage heaters, are being operated simultaneously.

## 9. Preparation

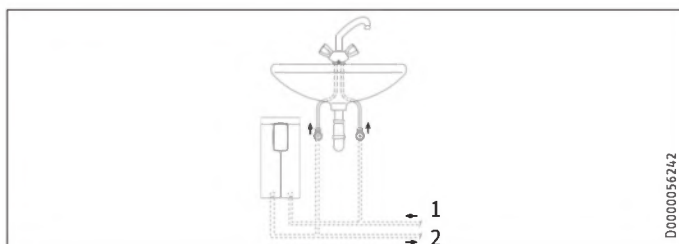
### 9.1 Installation location

**!** **Material losses**  
Install the appliance in a room free from the risk of frost.

- ▶ Always install the appliance vertically and near the draw-off point. For horizontal installation, see chapter "Alternative installation methods / Horizontal installation of the appliance".

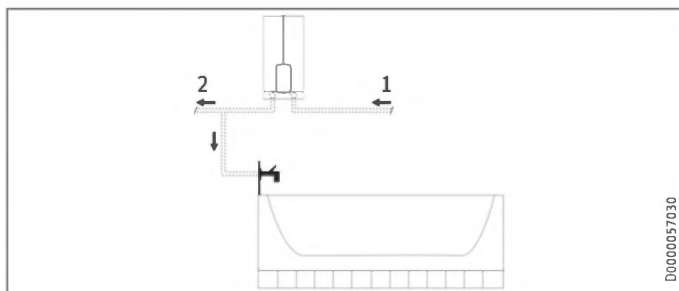
The appliance is suitable for undersink and oversink installation.

#### Undersink installation



- 1 Cold water inlet
- 2 DHW outlet

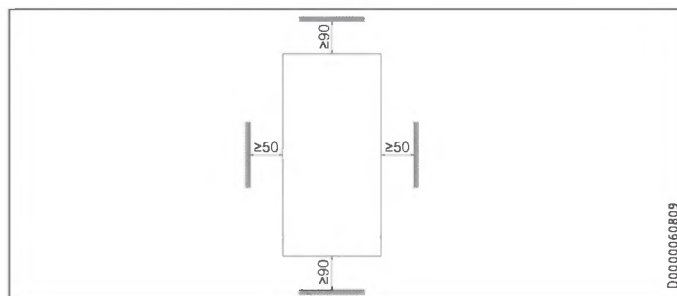
#### Oversink installation



- 1 Cold water inlet
- 2 DHW outlet

**Note**  
▶ Mount the appliance on the wall. The wall must have sufficient load bearing capacity.

### 9.2 Minimum clearances



- ▶ Maintain the minimum clearances to ensure trouble-free operation of the appliance and facilitate maintenance work.

### 9.3 Water installation

- ▶ Flush the water line thoroughly.

#### Taps

Use appropriate pressure taps. Open vented taps are not permissible.

**Note**  
Never use the 3-way ball shut-off valve in the cold water inlet to reduce the flow rate. The 3-way ball shut-off valve is intended only to shut off the cold water inlet.

#### Permissible water line materials

- Cold water inlet line:  
Pipes made from galvanised steel, stainless steel, copper or plastic
- DHW outlet line:  
Pipes made from stainless steel, copper or plastic

**!** **Material losses**  
If plastic pipework systems are used, take into account the maximum inlet temperature and the maximum permissible pressure.

#### Flow rate

- ▶ Ensure that the flow rate for switching on the appliance is achieved.
- ▶ Increase the water line pressure if the required flow rate is not achieved when the draw-off valve is fully open.



### 10. Installation

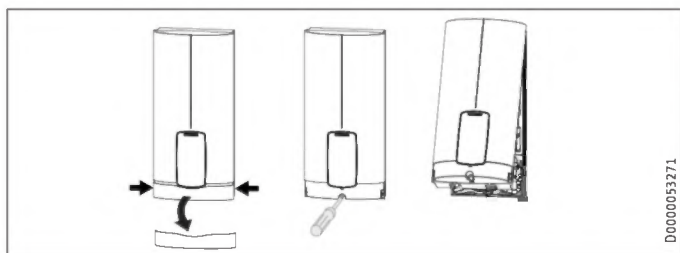
Factory settings		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
Internal anti-scalding protection	°C	60	60
Connected load	kW	21	27
Adjustable connected load		x	-

Standard installation		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
Electrical connection from below on unfinished walls		x	x
Water connection on unfinished walls		x	x

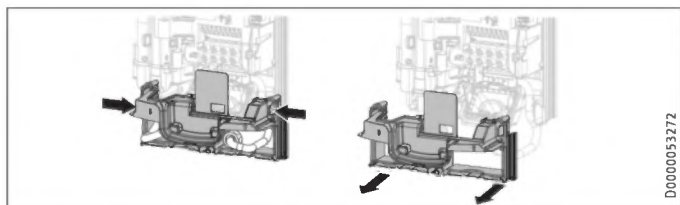
For further installation options, see chapter "Alternative installation methods".

#### 10.1 Standard installation

##### Opening the appliance

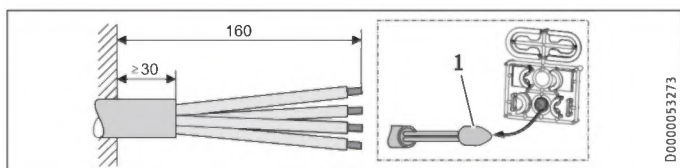


- ▶ Open the appliance by holding the fascia at the side and pulling forwards away from the appliance cover. Undo the screw. Pivot open the appliance cover.



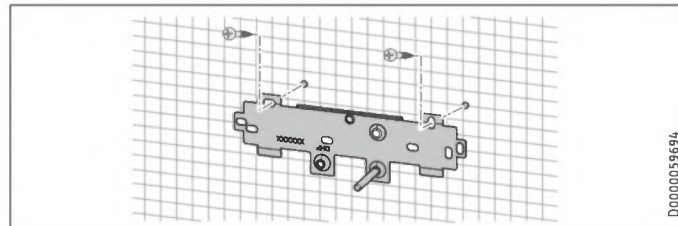
- ▶ Remove the back panel by pressing the two locking tabs and pulling the lower back panel section forwards.

##### Preparing the power cable on unfinished walls, for connection from below



- 1 Cable entry installation aid
- ▶ Prepare the power cable.

##### Fitting the wall mounting bracket



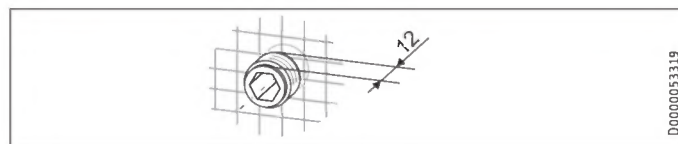
- ▶ Mark out the holes for drilling using the installation template. If the appliance is to be installed on finished walls, also mark out the fixing hole in the lower section of the template.
- ▶ Drill the holes and secure the wall mounting bracket at 2 points using suitable fixing materials (screws and rawl plugs are not part of the standard delivery).
- ▶ Fit the wall mounting bracket.

##### Installing the twin connectors



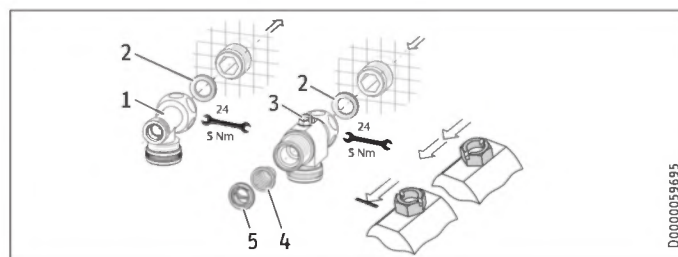
##### Material losses

Carry out all water connection and installation work in accordance with regulations.



- ▶ Seal and insert the twin connectors.

##### Making the water connection



- 1 DHW with tee
- 2 Gasket
- 3 Cold water with 3-way ball shut-off valve
- 4 Strainer
- 5 Plastic profile washer

- ▶ Secure the tee and 3-way ball shut-off valve, each with a flat gasket, to the twin connector.



##### Material losses

The strainer must be fitted for the appliance to function.

- ▶ When replacing an appliance, check whether the strainer is installed.

# INSTALLATION

## Installation

### Installing the appliance

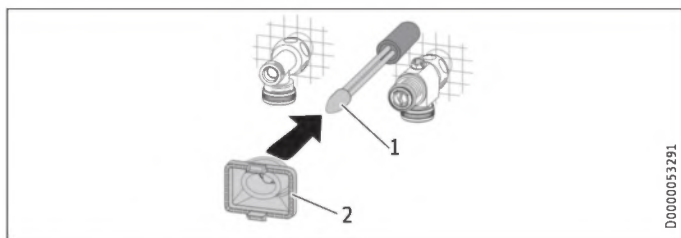


**Step-by-step guide**  
Installation



#### Note

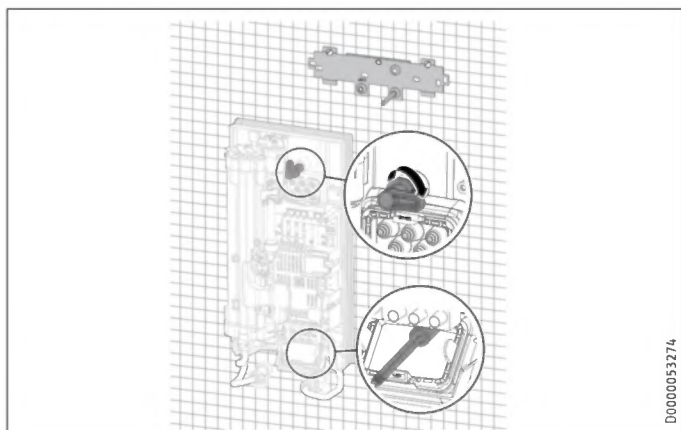
If you are installing the appliance with flexible pipe connections, also secure the back panel with a screw.



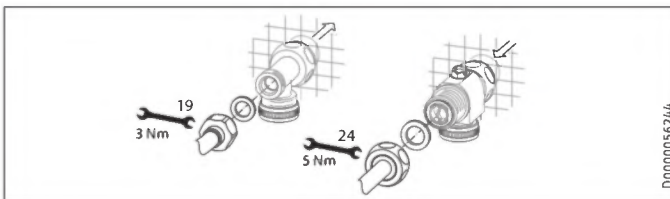
- 1 Cable entry installation aid
- 2 Cable grommet

Use the installation aid for easier wiring access through the cable grommet (see plastic parts set supplied).

- ▶ Remove the cable grommet from the back panel.
- ▶ Pull the cable grommet over the cable sheath of the power cable. For large cable cross-sections, enlarge the hole in the cable grommet if necessary.



- ▶ Remove the transport protection plugs from the appliance pipe connections.
- ▶ Bend the power cable 45° upwards.
- ▶ Route the power cable and cable grommet through the back panel from the rear.
- ▶ Install the appliance on the threaded studs of the wall mounting bracket.
- ▶ Press the back panel firmly into place, aligning it correctly.
- ▶ Lock the fixing toggle by turning it 90° clockwise.
- ▶ Pull the cable grommets into the back panel until both locking tabs engage.



- ▶ Fit the pipe connections with flat gaskets onto the water connections.
- ▶ Open the 3-way ball shut-off valve or the shut-off valve in the cold water inlet line.

### Making the electrical connection



#### WARNING Electrocutation

Carry out all electrical connection and installation work in accordance with relevant regulations.



#### WARNING Electrocutation

The connection to the power supply must be in the form of a permanent connection in conjunction with the removable cable grommet. Ensure the appliance can be separated from the power supply by an isolator that disconnects all poles with at least 3 mm contact separation.



#### WARNING Electrocutation

Ensure that the appliance is earthed.

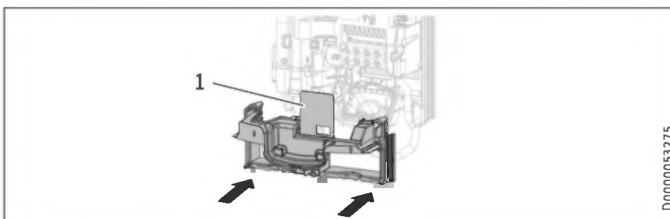


#### Material losses

Observe the type plate. The specified rated voltage must match the mains voltage.

- ▶ Connect the power cable to the mains terminal.

### Fitting the lower back panel section



- 1 Diffuser on lower back panel
- ▶ Fit the lower back panel section into the back panel. Check that both locking tabs are engaged.
- ▶ Align the mounted appliance by undoing the fixing toggle, aligning the power supply and back panel, and then re-tightening the fixing toggle. If the back panel does not sit flush against the wall, you can secure the appliance at the bottom with an additional screw.



#### Material losses

The cover plate of the lower back panel section must not bend when installed.

# INSTALLATION

## Commissioning

### 11. Commissioning

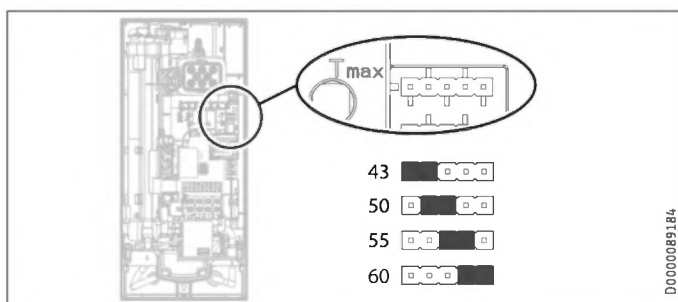


**Step-by-step guide**  
Commissioning



#### 11.1 Preparation

##### Internal anti-scalding protection via jumper slot



► Install the anti-scalding protection setting jumper in the required position (= temperature in °C) on the pin strip.

Jumper position	Description
43	For example in nurseries, hospitals, etc.
50	
55	Max. for shower operation
60	Factory setting
No jumper	Limited to 43 °C



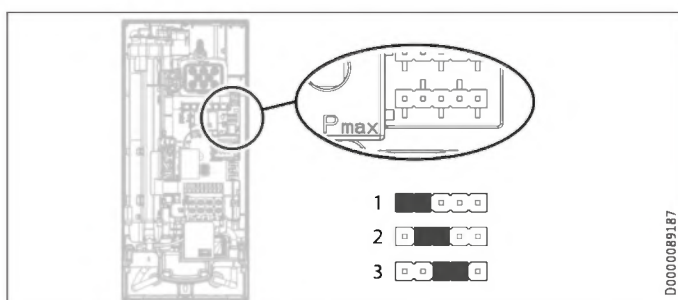
#### CAUTION Burns

If operating with preheated water, e.g. if using a solar thermal system, the internal anti-scalding protection and the temperature limit  $T_{max}$ , which can be set by the user, may be exceeded.

► In this case, limit the temperature with an upstream central thermostatic valve.

##### Changing connected load via jumper slot, DEL 18/21/24 Plus only

If you select a connected load other than the 21 kW factory setting for appliances with selectable connected load, you will need to reposition the jumper.



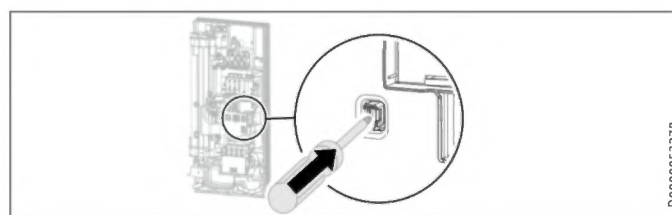
► Install the jumper in the required position on the pin strip.

Jumper position	Connected load
1	18 kW
2	21 kW
3	24 kW
No jumper	18 kW

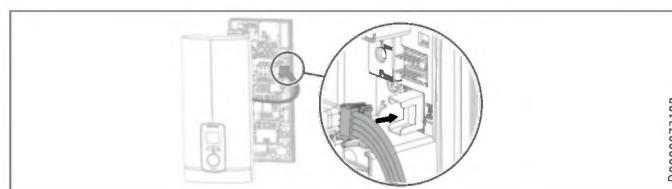
#### 11.2 Initial start-up



- Open and close all connected draw-off valves several times, until all air has been purged from the pipework and the appliance.
- Carry out a tightness check.



- Activate the safety switch by firmly pressing the reset button (the appliance is delivered with the safety switch disabled).

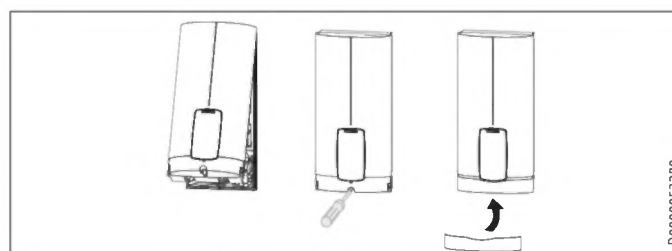


- Connect the programming unit connecting cable to the PCB.



#### Note

For undersink installation, the appliance cover should be turned round for easier operation; see chapter "Alternative installation methods / Pivoting appliance cover".



- Hook the appliance cover at the top rear into the back panel. Pivot the appliance cover downwards. Check that the appliance cover is securely seated at both top and bottom.
- Tick the selected connected load and rated voltage on the appliance cover type plate (on both sides). Use a ballpoint pen to do this.
- Secure the appliance cover with the screw.
- Fit the fascia to the appliance cover.
- Remove the protective film from the user interface.



## INSTALLATION

### Appliance shutdown



on

D0000053281

- ▶ Switch on the power supply.

#### 11.2.1 Appliance handover

- ▶ Explain the appliance function to users and familiarise them with how it works.
- ▶ Make the user aware of potential dangers, especially the risk of scalding.
- ▶ Hand over the instructions.

#### 11.3 Recommissioning



##### Material losses

To ensure that the bare wire heating system is not damaged following an interruption to the water supply, the appliance must be restarted by taking the following steps.

- ▶ Disconnect the appliance from the power supply by removing the fuses/tripping the MCBs.
- ▶ Open the tap for a minimum of one minute until the appliance and its upstream cold water inlet line are free of air.
- ▶ Switch the power back ON.

## 12. Appliance shutdown

- ▶ Isolate all poles of the appliance from the power supply.
- ▶ Drain the appliance (see chapter "Installation / Maintenance / Draining the appliance").

## 13. Alternative installation methods

### Overview of the alternative types of installation

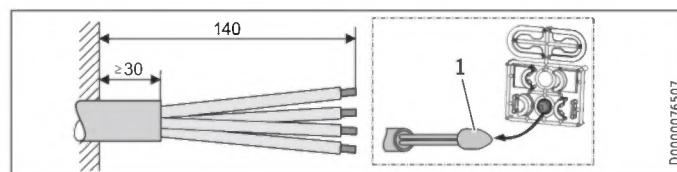
Electrical connection	IP rating
On unfinished walls, connected from above	IP 25
On unfinished walls, connected from below, short power cable	IP 25
On finished walls	IP 24
Water connection	IP rating
On finished walls	IP 24
Other	IP rating
Installation with offset tiles	IP 25
Pivoting appliance cover	IP 25
Horizontal installation of the appliance	IP 24



##### WARNING Electrocutation

Before any work on the appliance, disconnect all poles from the power supply.

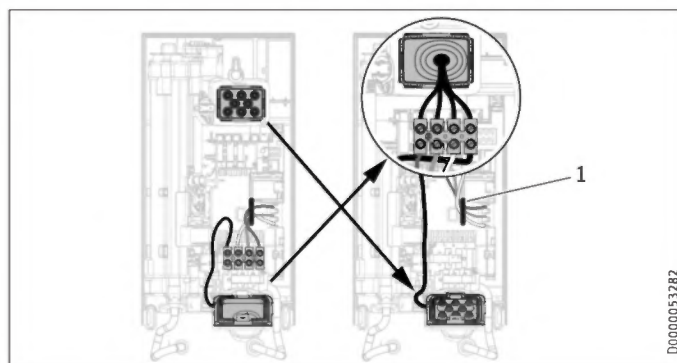
#### 13.1 Electrical connection from above on unfinished walls



D0000076507

##### 1 Cable entry installation aid

- ▶ Prepare the power cable.



D0000053282

##### 1 Cable routing

- ▶ Reposition the mains terminal from the bottom to the top. To do this, undo the fixing screw. Turn the mains terminal with connecting cables 180° clockwise. Route the cable around the cable guide when doing so. Secure the mains terminal in place.
- ▶ Replace the cable grommets.
- ▶ Install the cable grommet from the top at the bottom.
- ▶ Pull the cable grommet over the cable sheath of the power cable.
- ▶ Install the appliance on the threaded studs of the wall mounting bracket.
- ▶ Push the back panel firmly against the wall. Lock the fixing toggle by turning it 90° clockwise.
- ▶ Pull the cable grommets into the back panel until both locking tabs engage.
- ▶ Connect the power cable to the mains terminal.

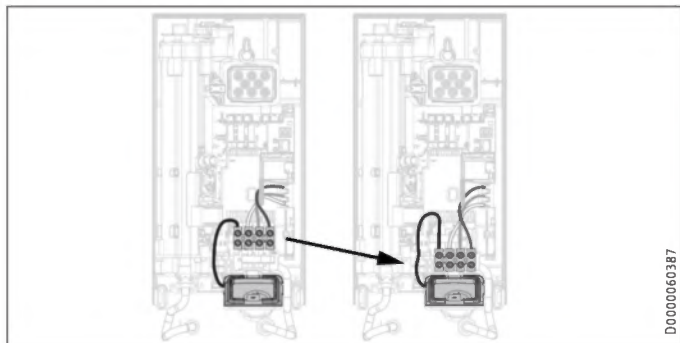


##### WARNING Electrocutation

The connecting wires must not protrude beyond the level of the mains terminal.



### 13.2 Electrical connection on unfinished walls with short power cable



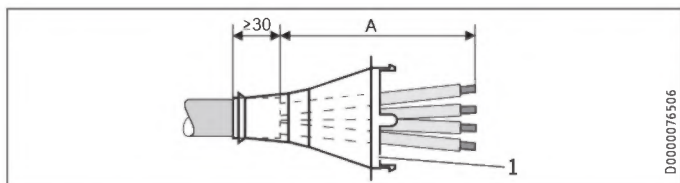
- Reposition the mains terminal further downwards. To do this, undo the fixing screw. Secure the mains terminal in place.

### 13.3 Electrical connection on finished walls



**Note**  
This type of connection changes the IP rating of the appliance.

- Change the type plate. Cross out "IP 25" and mark the box "IP 24". Use a ballpoint pen to do this.



1 Cable grommet

Electrical connection on finished walls	Dimension A
Positioned in lower section of appliance	160
Positioned in upper section of appliance	110

- Prepare the power cable. Fit the cable grommet.



#### Material losses

If you break out the wrong knock-out in the back panel/appliance cover by mistake, you must use a new back panel/appliance cover.

- Cleanly cut and break out the required cable entries from the back panel and appliance cover (for the positions, see chapter "Specification / Dimensions and connections"). Deburr any sharp edges with a file.
- Route the power cable through the cable grommet.
- Connect the power cable to the mains terminal.

### 13.4 Connecting a load shedding relay

Install a load shedding relay in the distribution board in conjunction with other electric appliances, e.g. electric storage heaters. The relay responds when the instantaneous water heater starts.



#### Material losses

Connect the phase that switches the load shedding relay to the indicated terminal of the mains terminal in the appliance (see chapter "Specification / Wiring diagram").

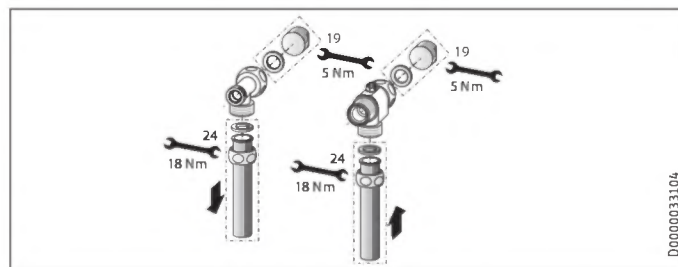
### 13.5 Water installation on finished walls



#### Note

This type of connection changes the IP rating of the appliance.

- Change the type plate. Cross out "IP 25" and mark the box "IP 24". Use a ballpoint pen to do this.

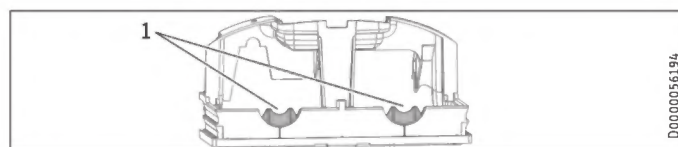


- Fit water plugs with gaskets to seal the concealed connections. All taps obtained as accessories are supplied with plugs and gaskets as standard. For pressure taps other than those recommended by us, plugs and gaskets can be ordered as accessories.
- Fit a suitable pressure tap.
- Push the lower back panel section under the connection pipes of the tap and push it into the back panel.
- Secure the connection pipes to the tee and the 3-way ball shut-off valve.



#### Note

You can break off the pipe fitting tabs on the lower back panel section if required.



1 Tab

## Alternative installation methods

### 13.6 Water installation on finished walls with solder/press-fit fittings



**Note** This type of connection changes the IP rating of the appliance.

- ▶ Change the type plate. Cross out "IP 25" and mark the box "IP 24". Use a ballpoint pen to do this.

You can connect copper or plastic pipes using the accessories "solder fitting" or "press-fit fitting".

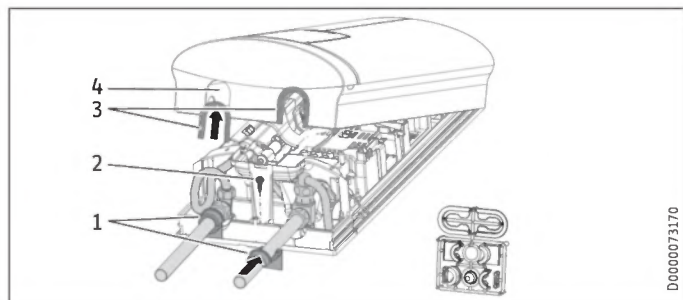
With "solder fitting" with threaded fitting for 12 mm copper pipes, proceed as follows:

- ▶ Push the union nuts over the connection pipes.
- ▶ Solder the inserts to the copper pipes.
- ▶ Push the lower back panel section under the connection pipes of the tap and push it into the back panel.
- ▶ Secure the connection pipes to the tee and the 3-way ball shut-off valve.



**Note** Observe the tap manufacturer's instructions.

### 13.7 Fitting appliance cover for water installation on finished walls



- 1 Back panel guides
- 2 Screw
- 3 Cover guides with sealing lips on the pipe side
- 4 Pipe knock-out

- ▶ Cleanly saw and break out the pipe knock-outs in the appliance cover. If necessary, use a file.
- ▶ Click the cover guides into place in the knock-outs.

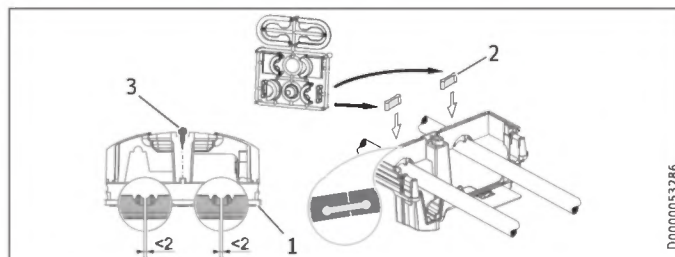
**Only if using the "solder fitting" accessory and with precise adherence to all installation dimensions:**

- ▶ Break the sealing lips out of the cover guides.
- ▶ Position the back panel guides on the pipes. Push them together. Then push the guides against the back panel as far they will go.
- ▶ Secure the lower back panel section with a screw.



**Note** You can use the cover guides with sealing lips to compensate for a slight offset of the connection pipes and/or if using the "press fitting" accessory. In this case, the back panel guides are not fitted.

### 13.8 Lower back panel section installation with threaded fittings on finished walls



- 1 Lower back panel section
- 2 Connection piece in the standard delivery
- 3 Screw

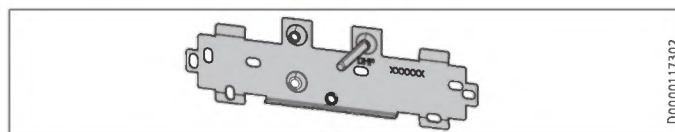
If using threaded fittings on finished walls, the lower back panel section can also be installed after fitting the taps. To do this, carry out the following steps:

- ▶ Cut open the lower back panel section.
- ▶ Fit the lower back panel section by bending it out at the sides and guiding it over the pipes.
- ▶ Insert the connection pieces into the lower back panel section from behind.
- ▶ Click the lower back panel section into place.
- ▶ Secure the lower back panel section with a screw.

### 13.9 Wall mounting bracket when replacing an appliance

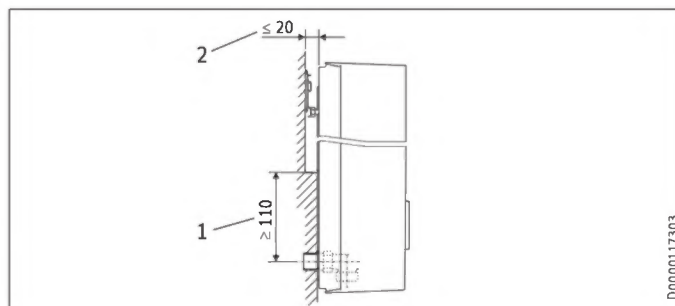
An existing STIEBEL ELTRON wall mounting bracket may be used when replacing appliances (except the DHF instantaneous water heater), as long as the fixing screw is in the lower right position.

#### Replacing a DHF instantaneous water heater



- ▶ Reposition the fixing screw on the wall mounting bracket (the fixing screw has a self-tapping thread).
- ▶ Rotate the wall mounting bracket 180° and mount it on the wall (the DHF logo is then turned towards you).

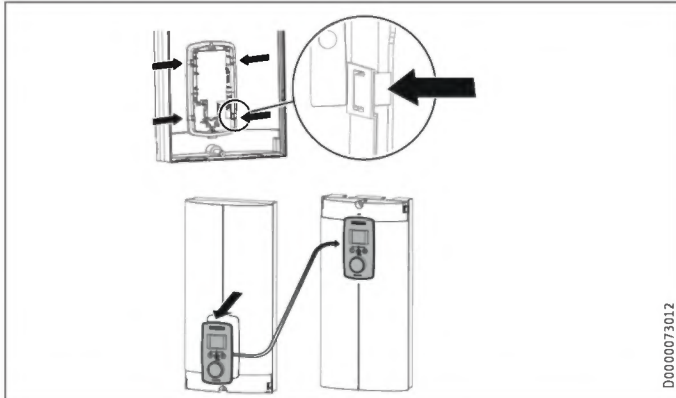
### 13.10 Installation with offset tiles



- 1 Minimum contact area of the appliance
  - 2 Maximum tile offset
- ▶ Adjust the wall clearance. Lock the back panel in place using the fixing toggle (turn 90° clockwise).

### 13.11 Pivoting appliance cover

The appliance cover should be turned round for undersink installation.



- ▶ Remove the programming unit from the appliance cover by pressing the locking hooks and removing the programming unit.
- ▶ Turn the appliance cover (not the appliance) the other way up and refit the programming unit. Push the programming unit home in parallel until all locking tabs engage. When engaging the locking tabs, apply counter pressure by pushing against the appliance cover from the inside.



#### WARNING Electrocutation

All 4 locking tabs on the programming unit must click into place. The locking tabs must be complete and undamaged. If the programming unit is not inserted correctly, user protection against contact with live components cannot be ensured.

- ▶ Insert the connecting cable plug of the programming unit into the PCB (see chapter "Commissioning / Initial start-up").
- ▶ Hook the appliance cover in at the bottom. Pivot the appliance cover up to the back panel.
- ▶ Secure the appliance cover.
- ▶ Fit the cover onto the appliance cover.

### 13.12 Horizontal installation of the appliance



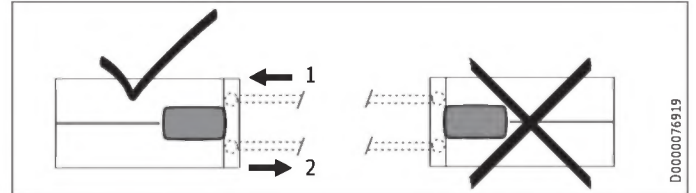
#### Note

For the horizontal installation alternative, please note the following points:

- Installation is only permissible with direct wall mounting. The universal mounting frame cannot be used.
- The installation versions "Installation with offset tiles" and "Rotated appliance cover" are not permissible.
- This type of connection changes the IP rating of the appliance. Cross out "IP 25" on the type plate and mark the box "IP 24". Use a ballpoint pen to do this.

### Horizontal installation

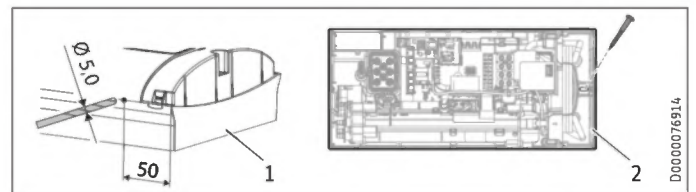
The appliance can also be mounted horizontally on the wall (turned 90° to the left, with the water connections on the right). The installation, water and electrical connections are described in chapters "Standard installation" and "Alternative installation methods".



- 1 Cold water inlet
- 2 DHW outlet

### Preparation

The appliance cover must be provided with a condensate drain opening of min. Ø 5.0 mm to max. Ø 6.0 mm at the marked position.



- 1 Appliance cover with opening for condensate drain
- 2 Back panel with additional fixing screw

- ▶ Drill a hole from the outside through the dismantled appliance cover at the marked point. Alternatively, you can punch a hole in the appliance cover from the inside at the marked point. In this case, you must then enlarge the hole to the required diameter from the outside. Deburr any sharp edges with a file.
- ▶ Secure the appliance back panel with an additional screw.



#### Material losses

An appliance cover with an existing condensate drain opening must no longer be used for vertical installation of the appliance.

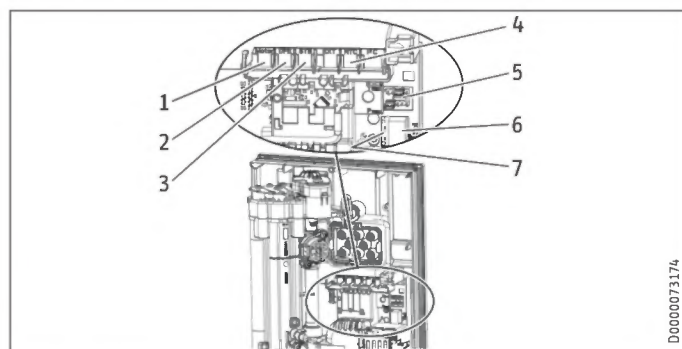
### 13.13 Operation with preheated water

You can restrict the maximum inlet temperature by installing a central thermostatic valve.



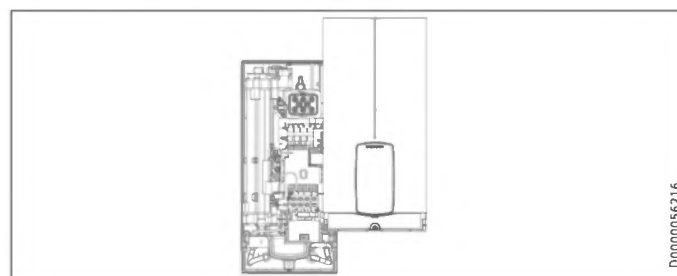
### 14. Service information

#### Overview of connections



- 1 Flow limiter
- 2 Flow sensor
- 3 High limit safety cut-out, automatic reset
- 4 NTC sensor
- 5 Pin strips for connected load and anti-scalding protection
- 6 Programming unit plug-in position
- 7 Diagnostic traffic light

#### Appliance cover retainer



### 15. Troubleshooting



**WARNING Electrocutation**  
To test the appliance, it must be connected to the power supply.



**Note**  
When testing the appliance using the diagnostic traffic lights, water must be flowing.

Indicator options for diagnostic traffic light (LED)		
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Red	Illuminates in the event of a fault
<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>	Yellow	Illuminates in heating mode/flashes when output limit reached
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	Green	Flashing: Appliance connected to power supply

Diagnostic traffic lights (draw-off mode)	Fault	Cause	Remedy
No LED illuminates	Appliance does not heat up	One or more mains power phases missing Faulty PCB	Check fuses/MCBs in distribution board Replacing the function module
Green flashing, yellow off, red off	No DHW	Appliance starting flow rate not reached; shower head/aerator scaled up Appliance starting flow rate not reached; strainer in cold water inlet dirty Flow meter not attached Flow meter faulty or dirty Faulty PCB	Descale/replace the shower head/aerator Cleaning the strainer Check plug-in connection; correct if necessary Replacing the flow meter Replacing the function module
Green flashing, yellow on, red off	No display	Loose connecting cable between PCB and programming unit Faulty connecting cable between PCB and programming unit Programming unit faulty Faulty PCB	Check plug-in connections; correct if necessary Check connecting cable; replace if necessary Replacing the programming unit Replacing the function module
Green flashing, yellow on, red off	No DHW; outlet temperature does not match set value	Tap faulty Faulty outlet sensor Heating system faulty Faulty PCB	Replace tap Replace the outlet sensor Replacing the function module Replacing the function module
Green flashing, yellow flashing, red off	No DHW; outlet temperature does not match set value	Appliance is operating at its output limit Appliance is operating at its output limit Heating system faulty	Reduce flow rate; select one of the ECO levels Check jumper position for connected load Replacing the function module
Green flashing, yellow off, red on	No DHW; outlet temperature does not match set value	One or more mains power phases missing Air detection has responded	Check fuses/MCBs in distribution board Continue draw-off for >1 min



### 15.1 Fault code display

If there is an appliance fault, the spanner flashes on the display.

- ▶ To call up the fault code display, press the ECO button for more than 5 seconds.

Diagnostic traffic lights (draw-off mode)	Display shown	Fault	Cause	Remedy
Green flashing, yellow off, red on	Spanner flashes (display E1 and spanner in menu "Fault code display")	No DHW; outlet temperature does not match set value	Safety switch not activated during "Commissioning"	Activate safety switch by pressing the reset button firmly
			Safety switch triggered by high limit safety cut-out	Check high limit safety cut-out (plug-in connection, connecting cable); activate safety switch
			Safety switch responds again after high limit safety cut-out has been checked; high limit safety cut-out faulty	Replace high limit safety cut-out; activate safety switch and draw off water at the maximum set value for >1 min
Green flashing, yellow off, red on	Spanner flashes (display E2 and spanner in menu "Fault code display")	No DHW	Safety switch responds again; PCB faulty	Replacing the function module
			PCB faulty (lead break or short circuit in inlet sensor)	Replacing the function module
Green flashing, yellow off, red on	Spanner flashes (display E3 and spanner in menu "Fault code display")	No DHW	Short circuit in outlet sensor	Check outlet sensor; replace if necessary

## 16. Maintenance



#### WARNING Electrocutation

Before any work on the appliance, disconnect all poles from the power supply. This appliance contains capacitors which are discharged when disconnected from the power supply. The capacitor discharge voltage may briefly exceed 60 V DC.

#### Draining the appliance

The appliance can be drained for maintenance work.



#### WARNING Burns

Hot water may escape when you drain the appliance.

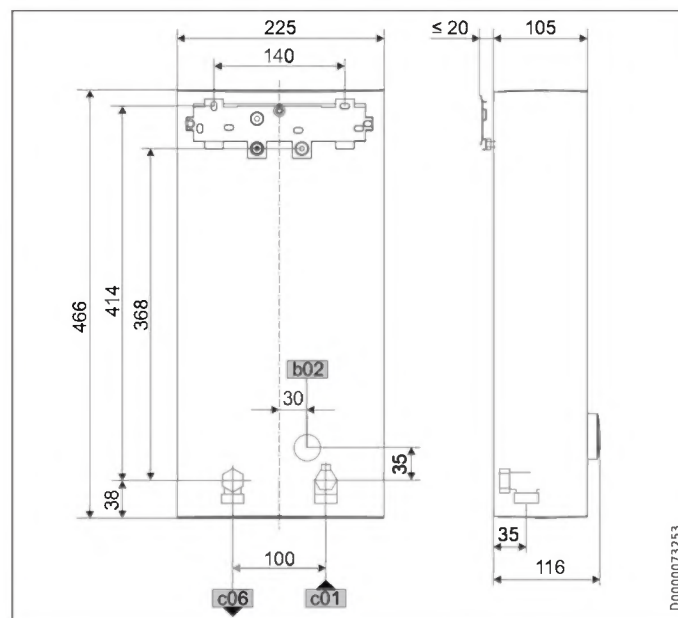
- ▶ Close the 3-way ball shut-off valve or the shut-off valve in the cold water inlet line.
- ▶ Open all draw-off valves.
- ▶ Undo the pipe connections from the appliance.
- ▶ Store the dismantled appliance in a room free from the risk of frost, as water residues remaining inside the appliance can freeze and cause damage.

#### Cleaning the strainer

If dirty, clean the strainer in the threaded cold water fitting. Close the 3-way ball shut-off valve or the shut-off valve in the cold water inlet line before removing, cleaning and refitting the strainer.

## 17. Specification

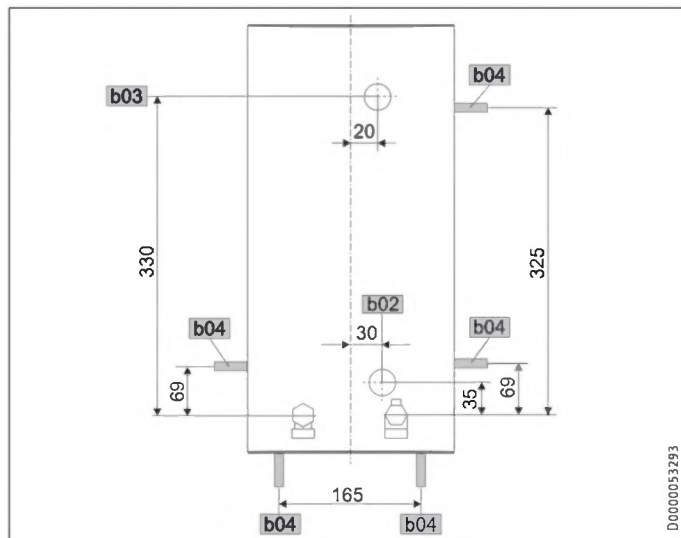
### 17.1 Dimensions and connections



		DEL Plus
b02	Entry electrical cables I	On unfinished walls
c01	Cold water inlet	Male thread G 1/2 A
c06	DHW outlet	Male thread G 1/2 A

# INSTALLATION Specification

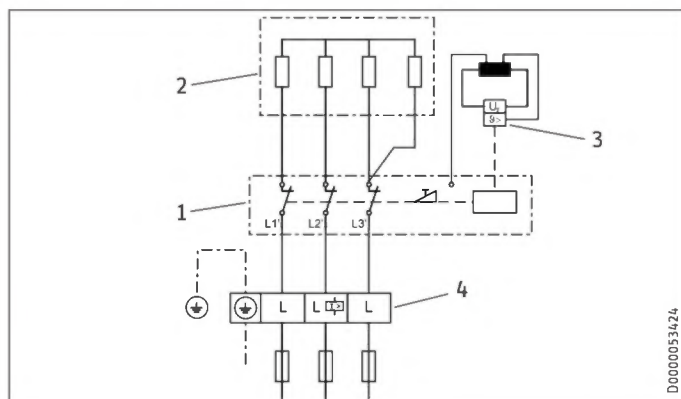
## Alternative connection options



		DEL Plus
b02	Entry electrical cables I	On unfinished walls
b03	Entry electrical cables II	On unfinished walls
b04	Entry electrical cables III	On finished walls

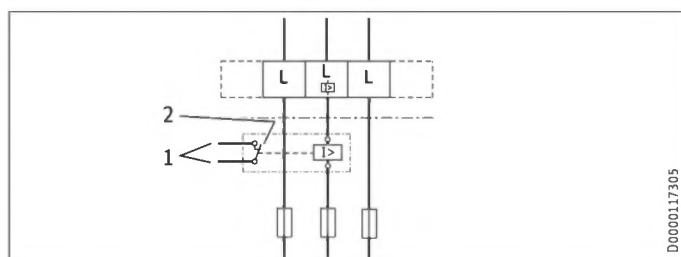
## 17.2 Wiring diagram

3/PE ~ 380-415 V



- 1 Power PCB with integral safety switch
- 2 Bare wire heating system
- 3 High limit safety cut-out
- 4 Mains terminal

## Priority control with load shedding relay LR 1-A



- 1 Control cable to the contactor of the second appliance (e.g. electric storage heater)
- 2 Control contact drops out when switching the instantaneous water heater on.



### Material losses

If the appliance is replaced, also replace the load shedding relay and contactor of the 2nd appliance.

## 17.3 DHW output

The DHW output is subject to the connected power supply, the appliance's connected load and the cold water inlet temperature. The rated voltage and rated output can be found on the type plate.

Connected Load in kW	38 °C DHW output in L/min					
	Cold water inlet temperature					
Rated voltage	380 V	400 V	415 V			
	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C		
DEL 18/21/24 Plus						
16.2		7.0	8.3	10.1	12.9	
19		8.2	9.7	11.8	15.1	
21.7		9.4	11.1	13.5	17.2	
	18	7.8	9.2	11.2	14.3	
	21	9.1	10.7	13.0	16.7	
	24	10.4	12.2	14.9	19.0	
		19.4	8.4	9.9	12.0	15.4
		22.6	9.8	11.5	14.0	17.9
		25.8	11.2	13.2	16.0	20.5
DEL 27 Plus						
24.4		10.6	12.4	15.2	19.4	
	27	11.7	13.8	16.8	21.4	

Connected Load in kW	50 °C DHW output in L/min					
	Cold water inlet temperature					
Rated voltage	380 V	400 V	415 V			
	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C		
DEL 18/21/24 Plus						
16.2		5.1	5.8	6.6	7.7	
19		6.0	6.8	7.8	9.0	
21.7		6.9	7.8	8.9	10.3	
	18	5.7	6.4	7.3	8.6	
	21	6.7	7.5	8.6	10.0	
	24	7.6	8.6	9.8	11.4	
		19.4	6.2	6.9	7.9	9.2
		22.6	7.2	8.1	9.2	10.8
		25.8	8.2	9.2	10.5	12.3
DEL 27 Plus						
24.4		7.7	8.7	10.0	11.6	
	27	8.6	9.6	11.0	12.9	

## 17.4 Application areas / Conversion table

Specific electrical resistance and specific electrical conductivity

Standard specification at 15 °C			20 °C			25 °C		
Resis- tivity $\rho \geq$	Conductivity $\sigma \leq$	$\mu S/cm$	Resis- tivity $\rho \geq$	Conductivity $\sigma \leq$	$\mu S/cm$	Resis- tivity $\rho \geq$	Conductivity $\sigma \leq$	$\mu S/cm$
$\Omega cm$	mS/m		$\Omega cm$	mS/m		$\Omega cm$	mS/m	
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361

# INSTALLATION Specification

## 17.5 Pressure drop

### Taps

Tap pressure drop at a flow rate of 10 L/min		
Mono lever mixer tap, approx.	MPa	0.04 - 0.08
Thermostatic valve, approx.	MPa	0.03 - 0.05
Shower head, approx.	MPa	0.03 - 0.15

### Sizing the pipework

When calculating the size of the pipework, an appliance pressure drop of 0.1 MPa is recommended.

## 17.6 Fault conditions

In the event of a fault, loads up to 80 °C at a pressure of 1.0 MPa can occur briefly in the installation.

## 17.7 Energy consumption data

Product datasheet: Conventional water heaters to regulation (EU) no. 812/2013 and 814/2013 / (S.I. 2019 No. 539 / Schedule 2)

		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
		236739	236740
Manufacturer		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Load profile		S	S
Energy efficiency class		A	A
Energy conversion efficiency	%	39	39
Annual power consumption	kWh	476	475
Default temperature setting	°C	60	60
Sound power level	dB(A)	15	15
Special information on measuring efficiency		Measured at ECO level at highest flow rate, maximum output and maximum set value.	Measured at ECO level at highest flow rate and maximum set value
Daily power consumption	kWh	2.184	2.177

## 17.8 Data table

		DEL 18/21/24 Plus			DEL 27 Plus	
		236739			236740	
Electrical data						
Rated voltage	V	380	400	415	380	400
Rated output	kW	16.2/19/21.7	18/21/24	19.4/22.6/25.8	24.4	27
Rated current	A	27.6/29.5/33.3	29/31/35	30.1/32.2/36.3	37.1	39
Fuse protection	A	32/32/35	32/32/35	32/32/40	40	40
Frequency	Hz	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-
Phases				3/PE		3/PE
Specific resistivity $\rho_{15} \geq$	$\Omega$ cm			900		900
Specific conductivity $\sigma_{15} \leq$	$\mu S/cm$			1111		1111
Max. mains impedance	$\Omega$	0.247	0.235	0.226	0.220	0.209
Versions						
Heating system heat generator				Bare wire		Bare wire
Adjustable connected load				X		-
Temperature settings	°C			Off, 20-60		Off, 20-60
Protection class				1		1
Insulating block				Plastic		Plastic
Cover and back panel				Plastic		Plastic
IP rating				IP25		IP25
Colour				White		White
Connections						
Water connection				G 1/2 A		G 1/2 A
Application limits						
Max. permissible pressure	MPa			1		1
Max. inlet temperature for reheating	°C			55		55

Values		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
Max. inlet temperature (e.g. pasteurisation)	°C	70	70
ON	l/min	>2.5	>2.5
Flow rate at 28 K	l/min	9.2/10.7/12.3 at 400 V	13.8 at 400 V
Flow rate at 50 K	l/min	5.2/6.0/6.9 at 400 V	7.7 at 400 V
Pressure drop for flow rate at 50 K (without flow limiter)	MPa	0.06/0.08/0.1	0.13
<b>Hydraulic data</b>			
Nominal capacity	l	0.4	0.4
<b>Dimensions</b>			
Height	mm	466	466
Width	mm	225	225
Depth	mm	116	116
<b>Weights</b>			
Weight	kg	3.2	3.2



**Note**

The appliance conforms to IEC 61000-3-12.

## Information on the appliance software

Stiebel Eltron appliances may contain software of external suppliers (third party suppliers) which may be partly also be subject to an Open Source license. Some Open Source licenses are subject to the obligation to state the software, its authors as well as the licenses that apply to the software and to additionally provide the software as a source code or to offer to provide the source code. Stiebel Eltron therefore provides further information regarding third supplier software that it uses under the link <https://www.stiebel-eltron.com/en/info/Licenses.html> and also offers the source code there, if applicable. The software is provided only for compliance with the obligations under the Open Source licenses.

## Guarantee

The guarantee conditions of our German companies do not apply to appliances acquired outside of Germany. In countries where our subsidiaries sell our products a guarantee can only be issued by those subsidiaries. Such guarantee is only granted if the subsidiary has issued its own terms of guarantee. No other guarantee will be granted.

We shall not provide any guarantee for appliances acquired in countries where we have no subsidiary to sell our products. This will not affect warranties issued by any importers.

## Environment and recycling

- ▶ Dispose of the appliances and materials after use in accordance with national regulations.



- ▶ If a crossed-out waste bin is pictured on the appliance, take the appliance to your local waste and recycling centre or nearest retail take-back point for reuse and recycling.



This document is made of recyclable paper.

- ▶ Dispose of the document at the end of the appliance's life cycle in accordance with national regulations.



## REMARQUES PARTICULIÈRES

### UTILISATION

<b>1. Remarques générales</b>	<b>46</b>
1.1 Consignes de sécurité	46
1.2 Autres repérages utilisés dans cette documentation	47
1.3 Unités de mesure	47
<b>2. Sécurité</b>	<b>47</b>
2.1 Utilisation conforme	47
2.2 Consignes de sécurité générales	47
2.3 Label de conformité	47
2.4 Conformité UE	48
<b>3. Description de l'appareil</b>	<b>48</b>
<b>4. Réglages et affichages</b>	<b>48</b>
4.1 Module de commande	48
4.2 Symboles à l'écran	48
4.3 Réglage de la température de consigne	49
4.4 Limitation de température par protection interne contre l'ébouillantage (installateur)	49
4.5 Limitation de température Tmax (utilisateur)	49
4.6 Saisie de la température avec les touches de mémorisation	49
4.7 Menu Réglages	49
4.8 Sélection de l'allure ECO	50
4.9 Indication de la température d'entrée	50
4.10 Réglages recommandés	50
<b>5. Nettoyage, entretien et maintenance</b>	<b>50</b>
<b>6. Aide au dépannage</b>	<b>50</b>

### INSTALLATION

<b>7. Sécurité</b>	<b>51</b>
7.1 Consignes de sécurité générales	51
7.2 Mode douche	51
7.3 Prescriptions, normes et réglementations	51
<b>8. Description de l'appareil</b>	<b>51</b>
8.1 Fourniture	51
8.2 Accessoires	51
<b>9. Travaux préparatoires</b>	<b>52</b>
9.1 Lieu d'installation	52
9.2 Distances minimales	52
9.3 Installation hydraulique	52
<b>10. Montage</b>	<b>53</b>
10.1 Pose standard	53
<b>11. Mise en service</b>	<b>55</b>
11.1 Travaux préparatoires	55
11.2 Première mise en service	55
11.3 Remise en marche	56
<b>12. Mise hors service</b>	<b>56</b>
<b>13. Variantes de montage</b>	<b>56</b>
13.1 Raccordement électrique par le haut en installation encastrée	56
13.2 Raccordement électrique encastré par le bas avec câble d'alimentation court	57
13.3 Raccordement électrique en saillie	57
13.4 Branchement d'un relais de délestage	57

13.5 Installation hydraulique en saillie	57
13.6 Installation hydraulique en saillie avec raccord à souder / à sertir	58
13.7 Pose du capot dans le cas d'une installation en saillie	58
13.8 Montage de la partie inférieure de la paroi arrière avec raccords vissés en saillie	58
13.9 Support mural si remplacement de l'appareil	58
13.10 Installation avec déport de carrelage	59
13.11 Position du capot inversée	59
13.12 Poste horizontale de l'appareil	59
13.13 Fonctionnement avec de l'eau préchauffée	60
<b>14. Informations Service</b>	<b>60</b>
<b>15. Aide au dépannage</b>	<b>60</b>
15.1 Affichage code d'erreur	61
<b>16. Maintenance</b>	<b>61</b>
<b>17. Données techniques</b>	<b>62</b>
17.1 Cotes et raccords	62
17.2 Schéma électrique	62
17.3 Capacité de production d'eau chaude	63
17.4 Domaines d'utilisation / Tableau de conversion	63
17.5 Pertes de charge	63
17.6 Défaillances	63
17.7 Indications relatives à la consommation énergétique	63
17.8 Tableau des données	64

## DROIT DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DU LOGICIEL

## GARANTIE

## ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE



**Notice étape par étape**

Vidéo d'installation de l'appareil



## Remarques générales

## REMARQUES PARTICULIÈRES

- L'appareil peut être utilisé par des enfants de 3 ans et plus ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes sans expérience, s'ils sont accompagnés ou qu'ils ont appris à l'utiliser en toute sécurité, et s'ils ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ni le nettoyage ni la maintenance relevant de l'utilisateur ne doivent être effectués par des enfants sans surveillance.
- En fonctionnement, la température de la robinetterie peut atteindre 70 °C. Danger de brûlures à des températures de sortie supérieures à 43 °C.
- Cet appareil convient à l'alimentation d'une douche (en mode douche). Si l'appareil est utilisé partiellement ou exclusivement pour la douche, l'installateur doit régler la plage de température à 55 °C maximum par le biais de la protection interne anti-ébullition. Dans le cas d'une arrivée d'eau préchauffée, il faut s'assurer que sa température ne peut pas dépasser 55 °C.
- L'appareil doit pouvoir être mis hors tension par un dispositif de coupure omnipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm.
- La tension indiquée doit correspondre à la tension d'alimentation.
- L'appareil doit être raccordé au conducteur de mise à la terre.
- L'appareil doit être raccordé en permanence à un câblage fixe.
- Fixez l'appareil comme indiqué dans le chapitre « Installation / Montage ».

- Tenez compte de la pression maximale admissible (voir le chapitre « Installation / Données techniques / Tableau des données »).
- La résistance hydraulique spécifique du réseau de distribution d'eau doit être atteinte (voir le chapitre « Installation / Données techniques / Tableau de données »).
- Vidangez l'appareil comme indiqué au chapitre « Installation / Maintenance / Vidange de l'appareil ».

## UTILISATION

## 1. Remarques générales

Les chapitres « Remarques particulières » et « Utilisation » s'adressent aux utilisateurs de l'appareil et aux installateurs.

Le chapitre « Installation » s'adresse aux installateurs.

**Remarque**

Lisez attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la soigneusement.

Le cas échéant, remettez cette notice à tout nouvel utilisateur.

## 1.1 Consignes de sécurité

## 1.1.1 Structure des consignes de sécurité

**MENTION D'AVERTISSEMENT Nature du danger**

Sont indiqués ici les risques éventuellement encourus en cas de non-respect de la consigne de sécurité.

► Indique les mesures permettant de prévenir le danger.

## 1.1.2 Symboles, nature du danger

Symbole	Nature du danger
	Blessure
	Électrocution
	Brûlure (brûlure, ébullition)

### 1.1.3 Mentions d'avertissement

MENTION D'AVERTISSEMENT	Signification
DANGER	Caractérise des consignes dont le non-respect entraîne de graves lésions, voire la mort.
AVERTISSEMENT	Caractérise des consignes dont le non-respect peut entraîner de graves lésions, voire la mort.
ATTENTION	Caractérise des consignes dont le non-respect peut entraîner des lésions légères ou moyennement graves.

### 1.2 Autres repérages utilisés dans cette documentation



#### Remarque

Le symbole ci-contre caractérise des consignes générales.  
► Lisez attentivement les consignes.

Symbole	Signification
	Domages matériels (dommages subis par l'appareil, dommages indirects et pollution de l'environnement)
	Recyclage de l'appareil

► Ce symbole signale une action à entreprendre. Les actions nécessaires sont décrites étape par étape.

### 1.3 Unités de mesure



#### Remarque

Sauf indication contraire, toutes les cotes sont indiquées en millimètres.

## 2. Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

L'appareil sert au chauffage de l'eau sanitaire ou au chauffage d'appoint d'une eau préchauffée. L'appareil peut alimenter un ou plusieurs points de soutirage.

Lorsque la température d'arrivée d'eau maximale pour le chauffage d'appoint est dépassée, ce dernier n'est pas effectué.

L'appareil est prévu pour une utilisation domestique. Il peut être utilisé sans risque par des personnes qui ne disposent pas de connaissances techniques particulières. L'appareil peut également être utilisé dans un environnement non domestique, par exemple dans de petites entreprises, à condition que son utilisation soit de même nature.

Tout autre emploi est considéré comme non conforme. Une utilisation conforme de l'appareil implique également le respect de cette notice et de celles des accessoires utilisés.

### 2.2 Consignes de sécurité générales



#### ATTENTION Brûlure

En fonctionnement, la température de la robinetterie peut atteindre 70 °C.  
Danger de brûlures à des températures de sortie supérieures à 43 °C.



#### ATTENTION Brûlure

Mettez en place une limitation de température si des enfants ou des personnes atteintes d'un handicap physique, sensoriel ou mental sont amenés à utiliser l'appareil. Vérifiez le bon fonctionnement du réglage d'une limitation de température.

Si une limitation de température permanente et invariable est nécessaire, faites régler la protection contre l'ébullition interne par l'installateur.



#### ATTENTION Brûlure

Tenez compte des remarques suivantes en cas de fonctionnement avec de l'eau préchauffée (installation solaire par ex.) :

- La température ECS peut dépasser la température de consigne ou une limitation de température pré-définies.
  - Le cas échéant, la protection dynamique contre l'ébullition entre l'appareil et une commande à distance radio peut être inefficace.
- Dans un tel cas, limitez la température à l'aide d'une robinetterie thermostatique centralisée installée en amont.



#### AVERTISSEMENT Blessure

L'appareil peut être utilisé par des enfants de 3 ans et plus ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes sans expérience, s'ils sont accompagnés ou qu'ils ont appris à l'utiliser en toute sécurité, et s'ils ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ni le nettoyage ni la maintenance relevant de l'utilisateur ne doivent être effectués par des enfants sans surveillance.



#### Domages matériels

L'appareil et la robinetterie doivent être protégés du gel par l'utilisateur.

### 2.3 Label de conformité

Voir la plaque signalétique sur l'appareil.

## 2.4 Conformité UE



### Remarque

DEL Plus : Par la présente, STIEBEL ELTRON déclare que le type d'équipement radioélectrique est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse suivante : [www.stiebel-eltron.de/downloads](http://www.stiebel-eltron.de/downloads)

## 3. Description de l'appareil

L'appareil se met en marche dès que vous ouvrez le robinet d'eau chaude. Lorsque vous fermez le robinet, l'appareil s'éteint automatiquement.

L'appareil chauffe l'eau pendant qu'elle circule dans l'appareil. La température de consigne est réglable. À partir d'un certain débit, la puissance de chauffe nécessaire est régulée en fonction de la température prédéfinie et de la température de l'arrivée d'eau froide.

Le chauffe-eau instantané à régulation électronique et adaptation automatique de la puissance maintient une température de sortie constante, et ce indépendamment de la température d'arrivée d'eau et jusqu'à la puissance maximale de l'appareil.

Si l'appareil est alimenté avec de l'eau préchauffée et que la température d'arrivée d'eau dépasse la valeur prédéfinie, l'indication « hot » et la température d'arrivée d'eau alternent à l'écran tandis que la DEL « hot » clignote. L'eau ne sera pas réchauffée.

Vous pouvez mettre en mémoire différentes températures de consigne pour un accès ultérieur rapide. La fonction ECO permet de limiter le débit selon 3 niveaux prédéfinis. L'appareil possède des possibilités de réglage pour la limitation de température (fonction Tmax, utilisateur) et la protection interne contre l'ébullition (installateur). Le rétro-éclairage s'allume automatiquement dès que de l'eau circule dans l'appareil ou que vous effectuez une modification sur la console. Il s'éteint automatiquement en l'absence de manipulation sur la console et à la fin du soutirage.

### Système chauffage

Système de chauffe à fil nu enveloppé sous une gaine plastique résistant à la pression. Très résistant à l'entartrage, ce système de chauffe avec serpentin en acier inoxydable convient indifféremment pour l'eau faiblement et fortement calcaire. Ce système de chauffe permet une alimentation en eau chaude sanitaire rapide et efficace.

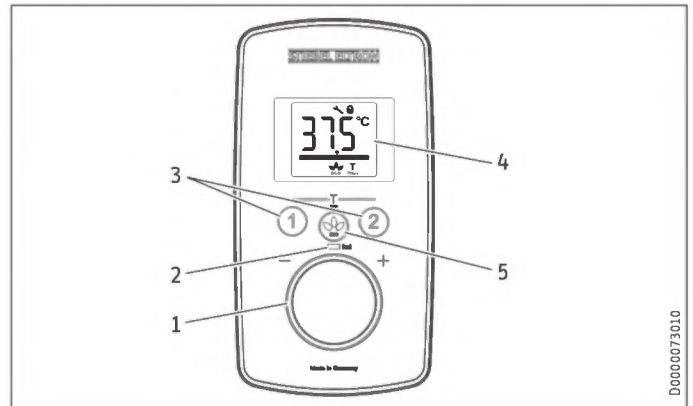


### Remarque

L'appareil est équipé d'un détecteur d'air qui prévient en grande partie l'endommagement du système de chauffe. Si de l'air pénètre dans l'appareil en cours de fonctionnement, la puissance de chauffe est désactivée pendant une minute de manière à protéger le système de chauffe.

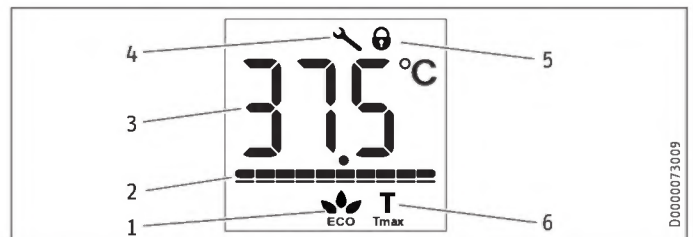
## 4. Réglages et affichages

### 4.1 Module de commande



- 1 Bouton de réglage de température
- 2 DEL « hot » anti-ébullition pour les températures de consigne supérieures à 43 °C
- 3 Touches de mémorisation de température 1 et 2
- 4 Écran
- 5 Touche ECO avec choix de l'allure / Appel de menu

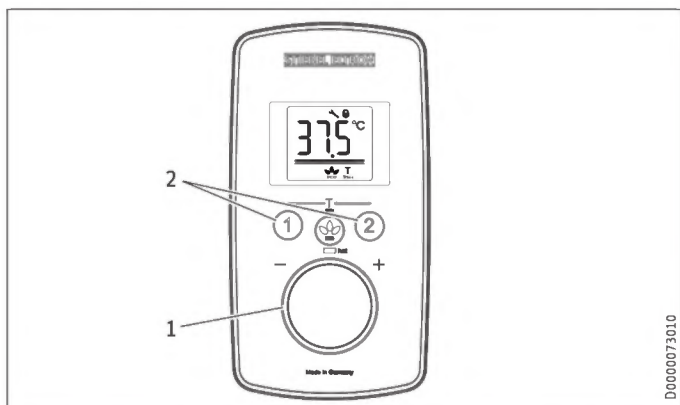
### 4.2 Symboles à l'écran



- 1 Affichage ECO [cyclique, allure 1 à 3, éteint]
- 2 Indicateur de niveau de puissance [de 10 à 100 %]
- 3 Afficheur à segments [°C / °F]
- 4 La clé s'affiche lorsque l'appareil présente un défaut
- 5 Verrouillage des commandes [activé / désactivé]
- 6 Tmax, affichage lorsque la limitation de température est activée



### 4.3 Réglage de la température de consigne



- 1 Réglage de la température de consigne : OFF, 20 - 60 °C
- 2 Consultation / saisie des températures souhaitées

#### Réglages par étapes

Plage de température	Étape	Plage de température	Étape
De 20 °C à 35 °C	1 °C	De 68 °F à 140 °F	1 °F
De 35 °C à 43 °C	0,5 °C		
De 43 °C à 60 °C	1 °C		



#### Remarque

Si la température de sortie est insuffisante alors que le robinet de soutirage est entièrement ouvert et que le réglage de la température est au maximum, la quantité d'eau traversant l'appareil est supérieure à celle pouvant être chauffée par le système de chauffe (l'appareil fonctionne à puissance maximale).

- ▶ Réduisez le débit à l'aide de la touche ECO jusqu'à atteindre la température souhaitée.

### 4.4 Limitation de température par protection interne contre l'ébullition (installateur)

Si l'utilisateur le désire, l'installateur peut régler une limitation de température permanente, par exemple dans les maternelles, les hôpitaux, etc.

Pour l'alimentation d'une douche, l'installateur doit limiter la plage de réglage de température dans l'appareil à 55 °C ou une valeur inférieure.

Lorsque la fonction de protection contre l'ébullition est activée et que la valeur réglée pour la température est atteinte, « Tmax » clignote de manière permanente.

### 4.5 Limitation de température Tmax (utilisateur)

La limitation de température permet à l'utilisateur de limiter sur une valeur maximale la température de consigne réglée sur l'appareil.

En outre, l'installateur peut paramétrer une température de protection anti-ébullition. Cette température est alors la limite supérieure de la plage de réglage allouée à la limitation de température.

#### 4.5.1 Activer la limitation de température

- ▶ Appuyez sur les touches « 1 » et « 2 » pendant plus de 5 secondes jusqu'à ce que « Tmax » et l'affichage de la température clignotent.
- ▶ Sélectionnez la température de limitation que vous souhaitez.

L'option de menu disparaîtra de l'écran automatiquement 10 secondes après la fin du réglage.

« Tmax » s'affiche de manière permanente à l'écran lorsque la limitation de température est activée.

Contrôlez que la limite supérieure de température a bien été acceptée.

#### 4.5.2 Désactivation de la limitation de température

- ▶ Désactivez la limitation de température en appuyant pendant plus de 5 secondes sur les touches « 1 » et « 2 ».

### 4.6 Saisie de la température avec les touches de mémorisation

Les touches de mémorisation « 1 » et « 2 » permettent de saisir la température de votre choix.

- ▶ Choisissez une température.
- ▶ Pour mémoriser la température souhaitée, appuyez pendant plus de 3 secondes sur la touche « 1 » ou « 2 ». Un clignotement confirme la température sélectionnée.

### 4.7 Menu Réglages

Menu	Description
Afficher température	Sélectionner °C ou °F
Verrouillage des commandes	Sélectionner ON ou OFF, symbole à l'écran
Afficher code d'erreur	Affichage des codes d'erreur E1...E3 en présence de défauts sur l'appareil : contacter l'installateur.

- ▶ Pour consulter le menu, appuyez pendant plus de 5 secondes sur la touche ECO.
- ▶ Tournez le bouton de réglage de température pour faire votre sélection.
- ▶ Appuyez ensuite 1 fois sur la touche ECO.
- ▶ Pour quitter le menu, appuyez pendant plus de 5 secondes sur la touche ECO.

Le menu se désactive automatiquement au bout de 30 secondes en absence de toute action.



#### Remarque

Pour consulter le menu lorsque le verrouillage des commandes est activé, appuyez pendant plus de 10 secondes sur la touche ECO.

### 4.8 Sélection de l'allure ECO

Allure ECO	Affichage	Limitation des débits
Allure 1		8 l/min (réglage d'usine)
Allure 2		7 l/min
Allure 3		6 l/min
éteint	sans symbole	sans limitation des débits

- ▶ Appuyez brièvement sur la touche ECO, sélection cyclique « Allure 1 à 3 / éteint ».

### 4.9 Indication de la température d'entrée

Si l'appareil est alimenté avec de l'eau préchauffée et que la température d'arrivée d'eau dépasse la valeur prédéfinie, l'indication « hot » et la température d'arrivée d'eau alternent à l'écran tandis que la DEL « hot » clignote.

### 4.10 Réglages recommandés

Votre chauffe-eau instantané assure un maximum de précision et de confort pour la production de l'eau chaude sanitaire. Si vous utilisez quand même l'appareil avec une robinetterie thermostatique, voici quelques recommandations :

- ▶ Réglez la consigne de température à plus de 50 °C sur l'appareil. Réglez ensuite la température de consigne souhaitée au niveau de la robinetterie thermostatique.

### Économie d'énergie

Voici les réglages que nous préconisons pour une consommation minimale d'énergie :

- 38 °C pour les lavabos, douches, baignoires
- 55 °C pour les éviers

### Protection interne anti-ébullition (installateur)

Si l'utilisateur le désire, l'installateur peut régler une limitation de température permanente, par exemple dans les maternelles, les hôpitaux etc.

Cette limitation évite que de l'eau ne sorte de l'appareil à des températures pouvant causer des brûlures.

### Réglage préconisé en cas d'utilisation d'une robinetterie thermostatique et d'eau préchauffée

- ▶ Réglez la température au maximum sur l'appareil.

La robinetterie thermostatique doit être réglée sur 55 °C max. en cas d'utilisation pour alimenter une douche.

### Après coupure d'eau



#### Dommages matériels

Afin d'éviter une panne du système de chauffe à fil nu après une coupure d'eau, procédez selon les étapes suivantes pour remettre l'appareil en service.

- ▶ Mettez l'appareil hors tension par le fusible ou le disjoncteur.
- ▶ Ouvrez la robinetterie pendant une minute jusqu'à ce que la conduite d'arrivée d'eau froide en amont soit purgée.
- ▶ Remettez l'appareil sous tension.

## 5. Nettoyage, entretien et maintenance

- ▶ N'utilisez aucun produit de nettoyage abrasif ou corrosif. Un chiffon humide suffit pour le nettoyage et l'entretien de l'appareil.
- ▶ Contrôlez régulièrement les robinetteries. Vous pouvez éliminer le tartre au niveau des becs de robinetterie avec les produits de détartrage du commerce.

## 6. Aide au dépannage

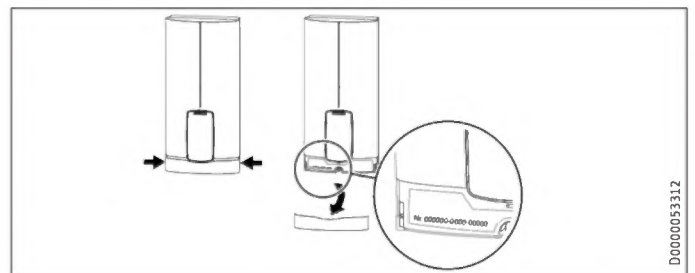
Problème	Cause	Remède
L'appareil ne démarre pas, bien que le robinet d'eau chaude soit entièrement ouvert.	L'appareil n'est pas sous tension.  Le régulateur de jet placé dans la robinetterie ou la pomme de douche est entartré ou encrassé.	Contrôlez le fusible ou le disjoncteur de l'installation domestique.  Nettoyez et/ou détartrez le régulateur de jet ou la pomme de douche.
De l'eau froide s'écoule temporairement pendant le prélèvement d'eau chaude sanitaire.	L'alimentation en eau est coupée.  Le détecteur d'air trouve de l'air dans l'eau. Il coupe brièvement la puissance de chauffe.	Purgez l'appareil et l'arrivée d'eau froide.  Après 1 minute, l'appareil se remet automatiquement en marche.
La température souhaitée ne peut pas être réglée.	La limitation de température et/ou la protection interne anti-ébullition est activée.	Désactivez la limitation de température. Seul l'installateur peut modifier la protection interne anti-ébullition.
Le débit est trop faible.	La fonction ECO est activée.	Réglez une autre allure ECO ou désactivez la fonction ECO.
Impossible d'effectuer de réglages sur l'unité de commande.	Le verrouillage des commandes est activé.	Appuyez sur la touche ECO pendant plus de 10 secondes et désactivez le verrouillage des commandes.



#### Remarque

Les affichages de l'unité de commande et les réglages choisis sont conservés en cas de coupure de l'alimentation électrique.

Appelez votre installateur si vous ne réussissez pas à résoudre le problème. Pour obtenir une aide efficace et rapide, communiquez-lui le numéro indiqué sur la plaque signalétique (000000-0000-000000).



D0000053312

# INSTALLATION



Notice étape par étape

Préparation de l'installation



## 7. Sécurité

L'installation, la mise en service, la maintenance et les réparations de cet appareil doivent exclusivement être confiées à un installateur.

### 7.1 Consignes de sécurité générales

Nous ne garantissons un fonctionnement optimal et en toute sécurité de l'appareil que si les accessoires et pièces de rechange utilisés sont d'origine.



#### Dommages matériels

Tenez compte de la température maximale d'arrivée d'eau. L'appareil peut subir des détériorations en cas de températures trop élevées. Vous pouvez limiter la température maximale d'arrivée d'eau en installant une robinetterie thermostatique centralisée.



#### AVERTISSEMENT Électrocution

Cet appareil contient des condensateurs qui se déchargent après la mise hors tension. La tension de décharge des condensateurs peut dépasser temporairement 60 V CC.

### 7.2 Mode douche



#### ATTENTION Brûlure

► En cas d'alimentation d'une douche, réglez la protection interne anti-ébullition sur 55 °C ou une valeur inférieure, voir chapitre « Mise en service / Préparations ».



#### ATTENTION Brûlure

Tenez compte des remarques suivantes en cas de fonctionnement avec de l'eau préchauffée (installation soignée par ex.) :

- La température ECS peut dépasser la température de consigne ou une limitation de température prédéfinies.
- Le cas échéant, la protection dynamique contre l'ébullition entre l'appareil et une commande à distance radio peut être inefficace.
- Dans un tel cas, limitez la température à l'aide d'une robinetterie thermostatique centralisée installée en amont.

## 7.3 Prescriptions, normes et réglementations



#### Remarque

Respectez toutes les prescriptions et réglementations nationales et locales en vigueur.

- L'indice de protection IP 24 / IP 25 n'est garanti que si le passe-câble est monté selon les règles de l'art.
- La résistance électrique spécifique de l'eau ne doit pas être inférieure à celle indiquée sur la plaque signalétique. Pour les réseaux hydrauliques interconnectés, tenez compte de la plus faible résistance électrique de l'eau. Votre société distributrice est en mesure de délivrer les informations relatives à la résistance électrique spécifique ou à la conductivité électrique de l'eau.

## 8. Description de l'appareil

### 8.1 Fourniture

Sont fournis avec l'appareil :

- Support mural
- Gabarit de montage
- 2 manchons doubles
- Vanne d'arrêt à boisseau sphérique à 3 voies pour l'eau froide
- Raccord en T pour l'eau chaude
- Joints plats
- Filtre
- Rondelle en plastique
- Pièce de raccordement en matière synthétique / Accessoires de pose
- Guides de capot et de paroi arrière
- Cavalier pour la protection interne anti-ébullition
- Cavalier pour la commutation de puissance (uniquement pour DEL 18/21/24 Plus)

### 8.2 Accessoires

#### Commande à distance radio

- Set FFB 4 EU

#### Robinetteries

- MEKD - Robinetterie d'évier sous pression à mono commande
- MEBD - Robinetterie de baignoire sous pression à mono commande

#### Bouchon G 1/2 mâle

Si vous installez des robinetteries sous pression en saillie autres que celles recommandées, utilisez les bouchons fournis.

#### Kit de montage pour installation en saillie

- Raccord fileté à souder sur tube cuivre Ø 12 mm
- Raccord à sertir sur tube cuivre
- Raccord à sertir sur tube synthétique (adapté à Viega : Sanfix-Plus ou Sanfix-Fosta)



# INSTALLATION

## Travaux préparatoires

### Cadre de montage universel

- Cadre de montage avec raccordements électriques

### Kit de tubes pour appareils sous évier

Le kit de montage sous évier est nécessaire si les raccordements hydrauliques (G 3/8 mâle) se font au-dessus de l'appareil.

### Kit de tubes pour montage déporté

Ce kit de tubes est nécessaire si l'appareil doit être décalé verticalement jusqu'à 90 mm vers le bas par rapport au raccordement hydraulique.

### Kit de tubes pour échange avec chauffe-eau au gaz

Ce kit de tubes est nécessaire si l'installation existante comporte des raccords pour chauffe-eau au gaz (raccords eau froide à gauche et eau chaude à droite).

### Kit de tubes avec raccords rapides pour DHB

Si l'installation existante est équipée de raccords rapides d'un chauffe-eau instantané DHB, utilisez les raccords rapides fournis.

### Relais de délestage (LR 1-A)

Le relais de délestage s'installe dans le tableau de répartition et permet l'alimentation électrique prioritaire du chauffe-eau instantané en cas de fonctionnement simultané avec des radiateurs électriques à accumulation par exemple.

## 9. Travaux préparatoires

### 9.1 Lieu d'installation



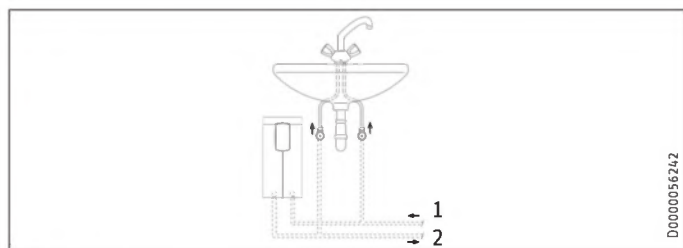
#### Dommages matériels

L'appareil doit impérativement être installé dans un local hors gel.

- Posez l'appareil verticalement à proximité du point de soutirage. Pour la pose horizontale, voir le chapitre « Variantes de montage / Pose horizontale de l'appareil ».

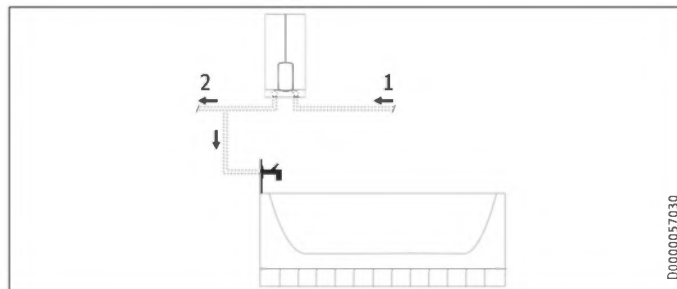
L'appareil convient au montage sous ou sur évier.

#### Montage sous évier



- 1 Arrivée eau froide
- 2 Sortie eau chaude

#### Montage sur évier



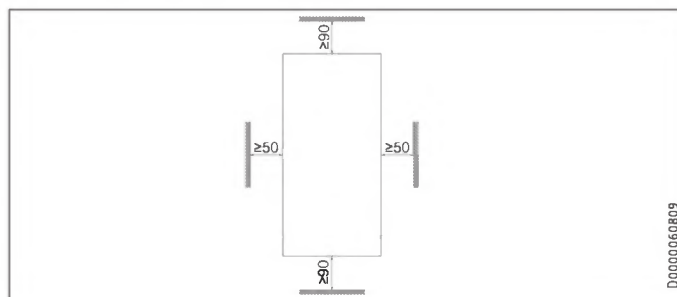
- 1 Arrivée eau froide
- 2 Sortie eau chaude



#### Remarque

- Fixez l'appareil au mur. Le mur doit être suffisamment porteur.

### 9.2 Distances minimales



- Respectez les distances minimales de sorte à assurer un fonctionnement sans incident et à faciliter les travaux de maintenance.

### 9.3 Installation hydraulique

- Rincez soigneusement la conduite d'eau.

#### Robinetteries

Utilisez une robinetterie sous pression adaptée. Les robinetteries à écoulement libre ne sont pas autorisées.



#### Remarque

La vanne d'arrêt 3 voies à boisseau sphérique de l'arrivée d'eau froide ne doit pas être utilisée pour brider le débit. La vanne d'arrêt à boisseau sphérique à 3 voies sert uniquement à couper l'arrivée d'eau froide.

#### Matériaux autorisés pour les conduites d'eau

- Conduite d'alimentation en eau froide : tube en acier galvanisé, en inox, en cuivre ou en matière synthétique
- Conduite de sortie de l'eau chaude sanitaire : tube en inox, en cuivre ou en matière synthétique



#### Dommages matériels

Dans le cas d'une installation à tuyauterie en matière synthétique, tenez compte de la température et de la pression maximale admissible de l'arrivée d'eau.



### Débit volumique

- ▶ Assurez-vous que le débit nécessaire à la mise en marche de l'appareil est atteint.
- ▶ Si le débit est insuffisant alors que le robinet de soutirage est entièrement ouvert, augmentez la pression dans la conduite d'eau.

## 10. Montage

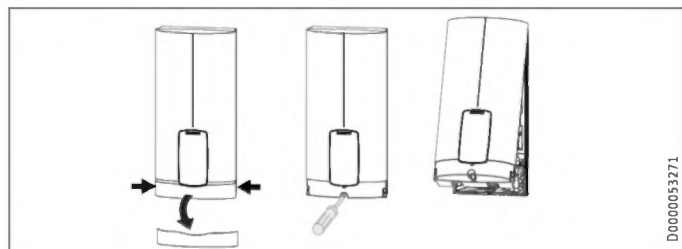
Réglages d'usine		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
Protection interne contre l'ébullition	°C	60	60
Puissance raccordée	kW	21	27
Puissance de raccordement au choix		X	-

Pose standard		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
Raccordement électrique par le dessous, installation encastrée		X	X
Raccordement hydraulique en cas d'installation encastrée		X	X

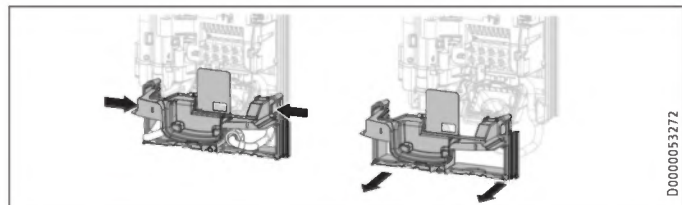
Pour les autres possibilités de pose, voir le chapitre « Variantes de pose ».

### 10.1 Pose standard

#### Ouvrir l'appareil

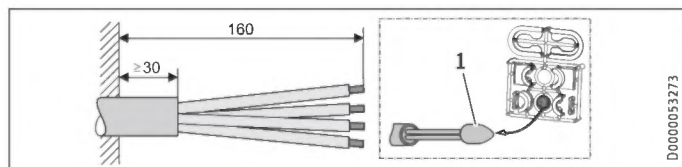


- ▶ Ouvrez l'appareil en saisissant le bandeau par le côté et enlevez-le du capot de l'appareil en tirant vers l'avant. Enlevez la vis. Faites pivoter le capot.



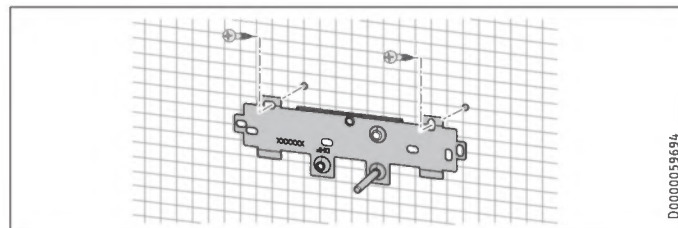
- ▶ Séparez la paroi arrière en appuyant sur les deux crochets d'arrêt et en tirant la partie inférieure vers l'avant.

#### Préparation du câble d'alimentation encastré situé en bas



- 1 Auxiliaire de montage pour le passage des câbles
- ▶ Dénudez le câble d'alimentation.

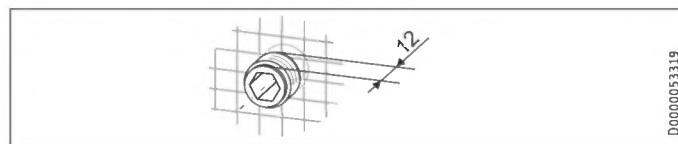
#### Pose du support mural



- ▶ Tracez les trous de fixation à l'aide du gabarit de pose. En cas d'installation en saillie, il faut également tracer le trou de fixation du bas du gabarit.
- ▶ Percez les trous puis fixez le support mural en 2 points à l'aide du matériel de fixation adéquat (vis et chevilles non comprises dans la fourniture).
- ▶ Fixez le support mural.

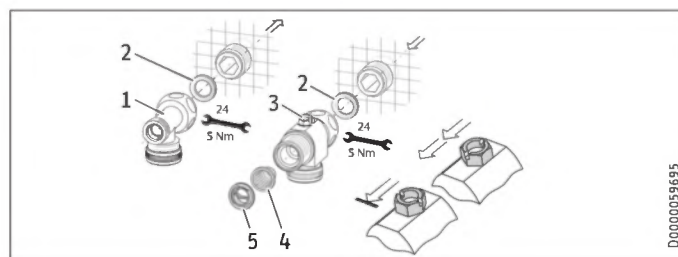
#### Pose du manchon double

- ! **Dommages matériels**  
Exécutez tous les travaux de raccordement et d'installation hydrauliques suivant les prescriptions.



- ▶ Vissez les manchons doubles avec les joints.

#### Réalisation du raccordement hydraulique



- 1 Eau chaude sanitaire avec raccord en T
  - 2 Joint d'étanchéité
  - 3 Eau froide avec vanne d'arrêt 3 voies à boisseau sphérique
  - 4 Filtre
  - 5 Rondelle en plastique
- ▶ Vissez le raccord en T et la vanne d'arrêt 3 voies sur le manchon double avec chacun un joint plat.

- ! **Dommages matériels**  
Le filtre doit être en place pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil.
- ▶ En cas de remplacement de l'appareil, assurez-vous de la présence du filtre.

# INSTALLATION

## Montage

### Pose de l'appareil

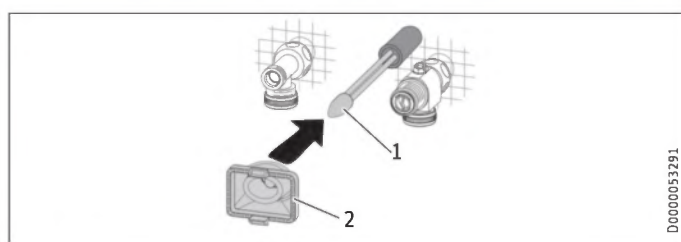


Notice étape par étape  
Installation



#### Remarque

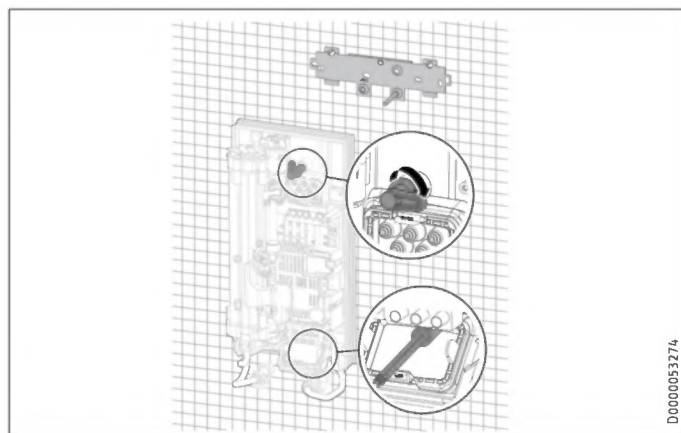
Pour une pose avec des raccords de conduites souples, il est de plus nécessaire de fixer la paroi arrière avec une vis.



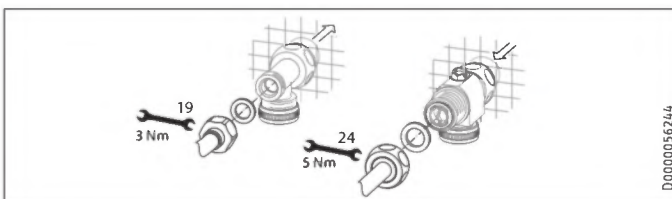
- 1 Auxiliaire de montage pour le passage des câbles
- 2 Passe-câble

Utilisez l'auxiliaire de montage pour faciliter le passage des fils dans le passe-câble (voir le kit de pièces en plastique fourni).

- ▶ Déposez le passe-câble de la paroi arrière.
- ▶ Introduisez le passe-câble sur la gaine du câble d'alimentation. Si la section du câble est importante, agrandissez le trou dans le passe-câble.



- ▶ Retirez les bouchons de transport montés sur les raccords hydrauliques de l'appareil.
- ▶ Pliez le câble d'alimentation à 45° vers le haut.
- ▶ Passez le câble d'alimentation muni du passe-câble par l'arrière dans la paroi arrière.
- ▶ Montez l'appareil sur la tige filetée du support mural.
- ▶ Appuyez fermement la paroi arrière et ajustez-la.
- ▶ Verrouillez la manette de fixation en tournant d'un quart de tour vers la droite.
- ▶ Enfoncez le passe-câble dans la paroi arrière jusqu'à enclenchement des deux crochets d'arrêt.



- ▶ Branchez les raccords des conduites sur les raccords hydrauliques avec les joints plats.
- ▶ Ouvrez la vanne d'arrêt 3 voies ou le robinet d'arrêt de la conduite d'arrivée d'eau froide.

### Réalisation du raccordement électrique



#### AVERTISSEMENT Électrocution

Exécutez tous les travaux de raccordement et d'installation électriques conformément aux prescriptions.



#### AVERTISSEMENT Électrocution

Le raccordement au secteur n'est autorisé que sous forme d'une connexion fixe réalisée avec le passe-câble amovible. L'appareil doit pouvoir être mis hors tension par un dispositif de coupure omnipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm.



#### AVERTISSEMENT Électrocution

Veillez à ce que l'appareil soit raccordé au conducteur de mise à la terre.

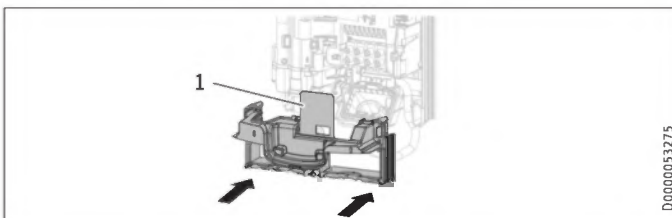


#### ! Dommages matériels

Tenez compte des indications de la plaque signalétique. La tension nominale indiquée doit correspondre à la tension d'alimentation électrique.

- ▶ Raccordez le câble d'alimentation au bornier de raccordement au secteur.

### Pose de la partie inférieure du panneau arrière



- 1 Plaque de protection de la partie inférieure de la paroi arrière
- ▶ Montez cette partie inférieure dans la paroi arrière. Contrôlez que les deux crochets d'arrêt sont correctement enclenchés.
- ▶ Alignez l'appareil ainsi posé en desserrant la manette de fixation, placez correctement le raccordement électrique et la paroi arrière puis resserrez la manette de fixation. Si l'appui de la paroi arrière de l'appareil sur le mur n'est pas correct, il est possible d'ajouter une vis dans la partie inférieure pour fixer l'appareil.



#### ! Dommages matériels

La plaque de protection de la partie inférieure du panneau arrière ne doit pas se déformer à l'état monté.

# INSTALLATION

## Mise en service

### 11. Mise en service

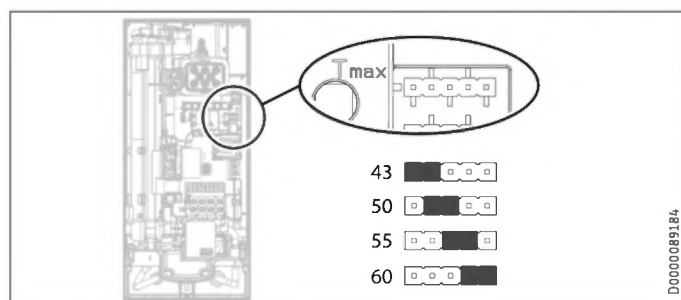


Notice étape par étape  
Mise en service



#### 11.1 Travaux préparatoires

Protection interne anti-ébullition par mise en place de cavalier



► Placez le cavalier de la protection anti-ébullition à la position souhaitée (= température en °C) de la barrette.

Position cavalier	Description
43	p. ex. dans les maternelles, les hôpitaux, etc.
50	
55	max. pour fonctionnement en douche
60	Réglage d'usine
sans cavalier	Limitation à 43 °C



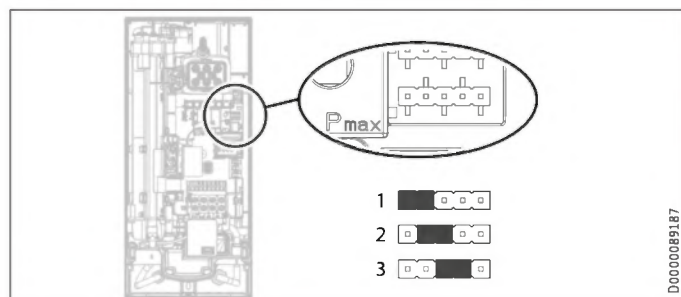
#### ATTENTION Brûlure

En cas de fonctionnement avec de l'eau préchauffée (installation solaire par ex.), la protection interne contre l'ébullition et la limitation de température Tmax réglable par l'utilisateur peuvent être dépassées.

► Dans un tel cas, limitez la température à l'aide d'une robinetterie thermostatique centralisée installée en amont.

Régler la puissance de raccordement par un cavalier, uniquement pour le DEL 18/21/24 Plus

Si, sur un appareil à puissances d'alimentation multiples, vous choisissez une autre puissance que les 21 kW d'usine, vous devrez changer la position du cavalier.



► Placez le cavalier sur la position souhaitée de la barrette.

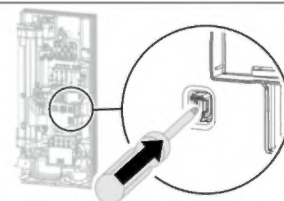
Position cavalier	Puissance raccordée
1	18 kW
2	21 kW
3	24 kW
sans cavalier	18 kW

#### 11.2 Première mise en service

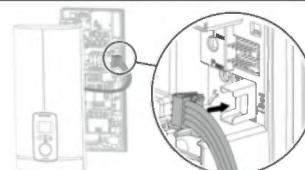


on  $\geq 60$  s

- Ouvrez et fermez plusieurs fois tous les robinets de soutirage raccordés jusqu'à ce que la tuyauterie et l'appareil soient purgés.
- Effectuez un contrôle d'étanchéité.



- Armez l'interrupteur de sécurité en enfonçant le bouton de réinitialisation à fond (à la livraison, l'interrupteur de sécurité est désactivé).

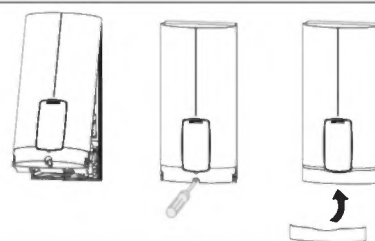


- Branchez le câble de raccordement de l'unité de commande au système électronique.



#### Remarque

En cas de montage sous évier, le capot de l'appareil doit être tourné pour faciliter l'utilisation (voir chapitre « Variantes de montage / Position du capot inversée »).



- Accrochez le capot de l'appareil à la partie supérieure de la paroi arrière. Basculez le capot vers le bas. Vérifiez que le capot est bien fixé en haut et en bas.
- Cochez la puissance de raccordement choisie et la tension nominale sur la plaque signalétique du capot (des deux côtés). Utilisez un stylo à bille.
- Fixez le capot à l'aide de la vis.



## Mise hors service

- ▶ Reposez le bandeau sur le capot.
- ▶ Retirez le film de protection de la console.



- ▶ Mettez l'alimentation électrique sous tension.

### 11.2.1 Remise de l'appareil au client

- ▶ Expliquez les différentes fonctions de l'appareil à l'utilisateur, puis familiarisez-le avec son utilisation.
- ▶ Indiquez à l'utilisateur les risques encourus, notamment les risques de brûlures.
- ▶ Transmettez la notice.

### 11.3 Remise en marche



#### Domages matériels

Afin d'éviter une panne du système de chauffe à fil nu après une coupure d'eau, procédez selon les étapes suivantes pour remettre l'appareil en service.

- ▶ Mettez l'appareil hors tension par le fusible ou le disjoncteur.
- ▶ Ouvrez la robinetterie pendant au moins une minute de manière à purger la conduite d'arrivée d'eau froide en amont.
- ▶ Remettez l'appareil sous tension.

## 12. Mise hors service

- ▶ Débranchez tous les pôles de l'appareil raccordés au secteur.
- ▶ Vidangez l'appareil (voir le chapitre « Maintenance / Vidange de l'appareil »).

## 13. Variantes de montage

### Vue d'ensemble des variantes de montage

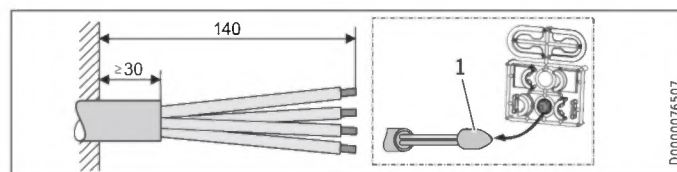
Raccordement électrique	Indice de protection (IP)
Encastré en haut	IP 25
Encastré en bas avec câble d'alimentation court	IP 25
En saillie	IP 24
Raccordement hydraulique	Indice de protection (IP)
En saillie	IP 24
Divers	Indice de protection (IP)
Installation avec déport de carrelage	IP 25
Position du capot inversée	IP 25
Poste horizontale de l'appareil	IP 24



#### AVERTISSEMENT Électrocution

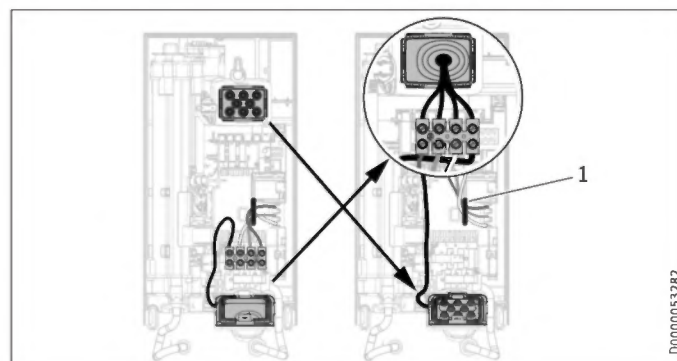
Avant toute intervention, débranchez l'appareil sur tous les pôles.

### 13.1 Raccordement électrique par le haut en installation encastrée



- 1 Auxiliaire de montage pour le passage des câbles

- ▶ Dénudez le câble d'alimentation.



- 1 Câblage

- ▶ Déplacez le bornier de raccordement au secteur du bas vers le haut. Desserrez la vis de fixation. Faites pivoter le bornier de l'alimentation muni des câbles d'un demi tour dans le sens horaire. Posez le câble sur les attache-câbles. Resserrez le bornier d'alimentation.
- ▶ Remplacez les passe-câble.
- ▶ Posez le passe-câble du haut en bas de l'appareil.
- ▶ Introduisez le passe-câble sur la gaine du câble d'alimentation.
- ▶ Montez l'appareil sur la tige filetée du support mural.
- ▶ Appuyez fermement sur la paroi arrière. Verrouillez la manette de fixation en tournant d'un quart de tour vers la droite.
- ▶ Enfoncez le passe-câble dans la paroi arrière jusqu'à enclenchement des deux crochets d'arrêt.
- ▶ Raccordez le câble d'alimentation au bornier de raccordement au secteur.

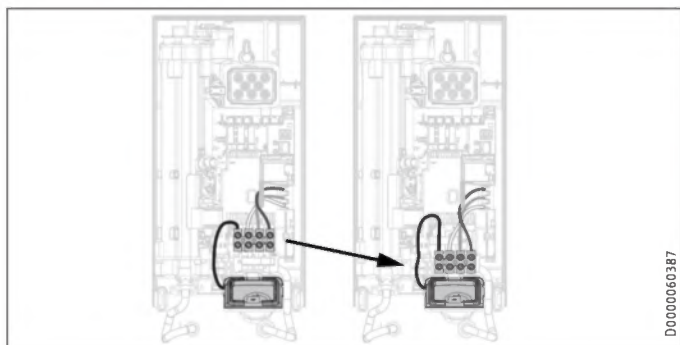


#### AVERTISSEMENT Électrocution

Les fils de raccordement ne doivent pas dépasser le niveau du bornier de raccordement au secteur.



### 13.2 Raccordement électrique encastré par le bas avec câble d'alimentation court



- Déplacez le bornier de l'alimentation électrique vers le bas. Desserrez la vis de fixation. Resserrez le bornier d'alimentation.

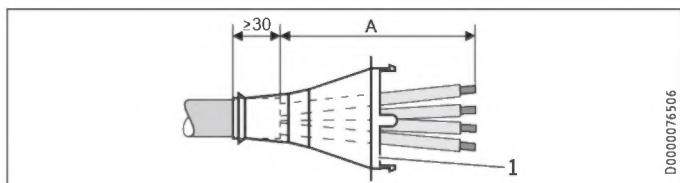
### 13.3 Raccordement électrique en saillie



**Remarque**

Ce type de raccordement modifie l'indice de protection de l'appareil.

- Modifiez la plaque signalétique. Rayez l'indication IP 25 et cochez la case IP 24. Utilisez un stylo à bille.



1 Passe-câble

Raccordement électrique en saillie	Cote A
Position en bas dans l'appareil	160
Position en haut dans l'appareil	110

- Dénudez le câble d'alimentation. Montez le passe-câble.



**Dommages matériels**

Si vous rompez par inadvertance une traversée inappropriée dans la paroi arrière ou le capot, vous devez utiliser une nouvelle paroi arrière ou un nouveau capot.

- Dans la paroi arrière et le capot, sciez ou rompez proprement les traversées appropriées (voir le chapitre « Données techniques / Cotes et raccordements » pour les emplacements). Ébarbez les arêtes vives avec une lime.
- Faites passer le câble d'alimentation au travers du passe-câble.
- Raccordez le câble d'alimentation au bornier de raccordement au secteur.

### 13.4 Branchement d'un relais de délestage

Installez un relais de délestage en cas de combinaison avec d'autres appareils électriques, p. ex. des radiateurs électriques à accumulation. Le délestage s'effectue pendant le fonctionnement du chauffe-eau instantané.



**Dommages matériels**

Raccordez la phase d'activation du relais de délestage à la borne indiquée dans le bornier de raccordement au secteur de l'appareil (voir le chapitre « Données techniques / Schéma électrique »).

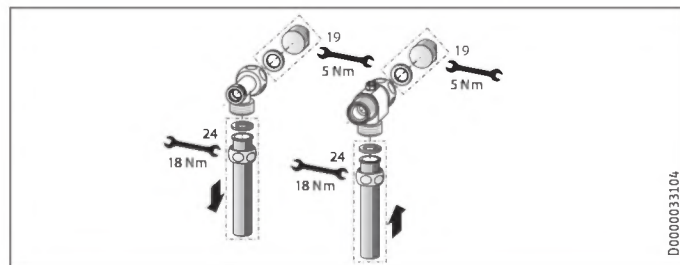
### 13.5 Installation hydraulique en saillie



**Remarque**

Ce type de raccordement modifie l'indice de protection de l'appareil.

- Modifiez la plaque signalétique. Rayez l'indication IP 25 et cochez la case IP 24. Utilisez un stylo à bille.

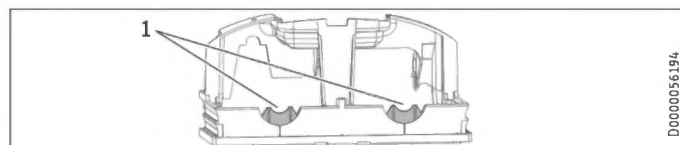


- Placez des bouchons avec des joints d'étanchéité pour obturer le raccordement encastré. Les robinetteries disponibles en tant qu'accessoires sont fournies avec les bouchons et joints d'étanchéité. Vous pouvez commander les bouchons et les joints en tant qu'accessoires si vous utilisez des robinetteries à pression autres que celles que nous recommandons.
- Installez une robinetterie sous pression appropriée.
- Posez la partie inférieure de la paroi arrière sous les conduites de raccordement de la robinetterie puis insérez-la dans la paroi arrière.
- Vissez les conduites de raccordement avec le raccord en T et la vanne d'arrêt 3 voies à boisseau sphérique.



**Remarque**

Vous pouvez briser les languettes de fixation des tubes de la partie inférieure de la paroi arrière selon vos besoins.



1 Languette

### 13.6 Installation hydraulique en saillie avec raccord à souder / à sertir



#### Remarque

Ce type de raccordement modifie l'indice de protection de l'appareil.

- Modifiez la plaque signalétique. Rayez l'indication IP 25 et cochez la case IP 24. Utilisez un stylo à bille.

Vous pouvez raccorder des tubes en cuivre ou en matière synthétique avec les accessoires « raccord à souder » ou « raccord à sertir ».

Pour monter les raccords filetés à souder sur tube en cuivre de 12 mm, procédez de la manière suivante :

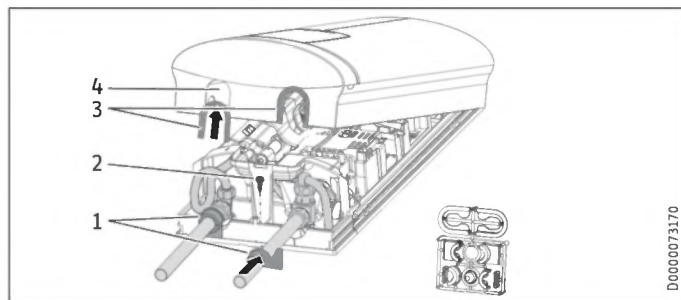
- Placez l'écrou tournant sur le tube.
- Soudez le raccord à collet battu sur le tube.
- Posez la partie inférieure de la paroi arrière sous les conduites de raccordement de la robinetterie puis insérez-la dans la paroi arrière.
- Vissez les conduites de raccordement avec le raccord en T et la vanne d'arrêt 3 voies à boisseau sphérique.



#### Remarque

Respectez les indications du fabricant de la robinetterie.

### 13.7 Pose du capot dans le cas d'une installation en saillie



- 1 Guides de panneau arrière
  - 2 Vis
  - 3 Guides du capot avec lèvres d'étanchéité côté tube
  - 4 Ouverture de passage
- Sciez et rompez proprement les ouvertures de passage dans le capot de l'appareil. Si nécessaire, utilisez une lime.
  - Enclenchez les guides de capot dans les ouvertures de passage.

**Uniquement si l'accessoire « Raccord fileté à souder » est utilisé et avec le respect de toutes les dimensions de pose exactes :**

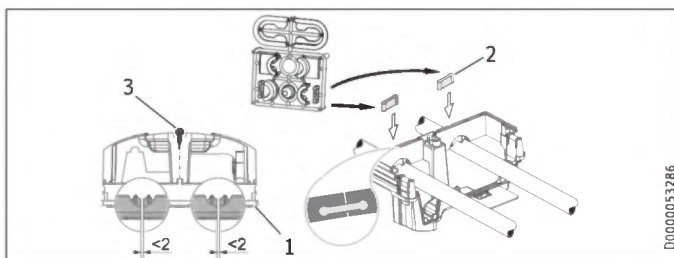
- Rompez les lèvres d'étanchéité des guides du capot.
- Placez les guides du capot de paroi arrière sur les conduites. Insérez-les ensemble. Appuyez ensuite les guides contre le panneau arrière jusqu'en butée.
- Fixez la partie inférieure du panneau arrière au moyen d'une vis.



#### Remarque

Afin de compenser un léger déport des tuyaux de raccordement et/ou l'utilisation de l'accessoire « Raccord à sertir », il est possible d'utiliser les guides du capot avec lèvres d'étanchéité. Dans ce cas, les guides de la paroi arrière ne sont pas montés.

### 13.8 Montage de la partie inférieure de la paroi arrière avec raccords vissés en saillie



- 1 Partie inférieure du panneau arrière
- 2 Pièce de raccordement fournie
- 3 Vis

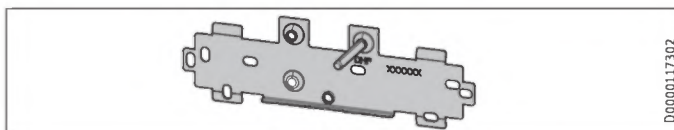
En cas d'utilisation de raccords vissés en saillie, il est possible de monter la partie inférieure de la paroi arrière après avoir posé la robinetterie. Pour ce faire, procédez comme suit :

- Sciez la partie inférieure du panneau arrière.
- Montez la partie inférieure du panneau arrière en l'ouvrant sur le côté et en l'introduisant sur les conduites apparentes.
- Insérez les pièces de raccordement par l'arrière dans la partie inférieure du panneau arrière.
- Enclenchez cette partie inférieure dans le panneau arrière.
- Fixez la partie inférieure du panneau arrière au moyen d'une vis.

### 13.9 Support mural si remplacement de l'appareil

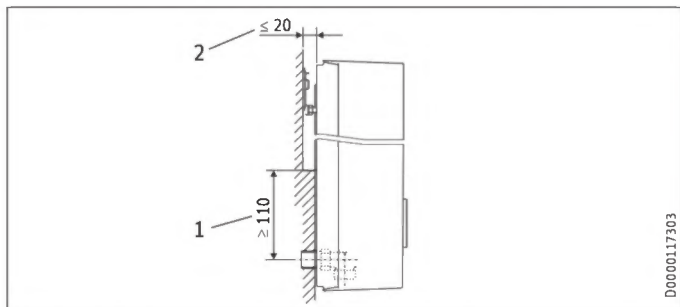
Il est possible de réutiliser un support mural STIEBEL ELTRON en place lors du remplacement d'un appareil (à l'exception du chauffe-eau instantané DHF) si la vis de fixation se trouve dans la position en bas à droite.

#### Remplacement du chauffe-eau instantané DHF



- Déplacez la vis de fixation sur la suspension murale (la vis de fixation possède un filetage auto-taraudant).
- Tournez le support mural à 180° et fixez-le au mur (l'inscription DHF doit apparaître dans le bon sens).

### 13.10 Installation avec déport de carrelage

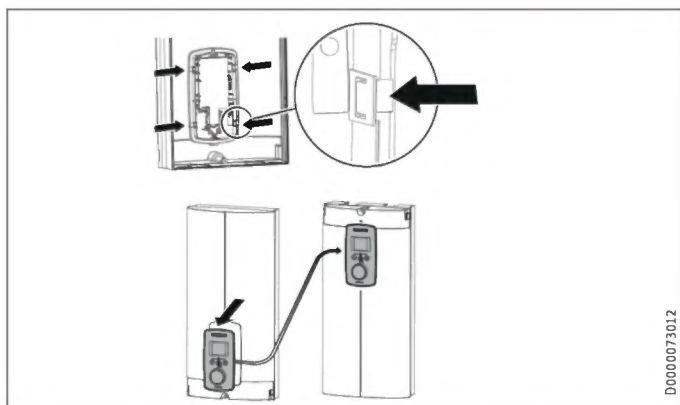


- 1 Surface d'appui minimale de l'appareil
- 2 Déport de carrelage maximum

► Ajustez le dégagement au mur. Bloquez la paroi arrière à l'aide de la manette de fixation (rotation de 90° à droite).

### 13.11 Position du capot inversée

En cas de montage sous évier, le capot doit être tourné pour faciliter l'utilisation.



- Déposez l'unité de commande en appuyant sur les crochets d'arrêt et en l'extrayant du capot.
- Retournez le capot (pas l'appareil), puis remettez l'unité de commande en place. Appuyez sur l'unité de commande vers l'intérieur jusqu'à ce que tous les crochets d'arrêt s'enclenchent. Lorsque vous enclenchez les crochets d'arrêt, effectuez une contre-poussée à l'intérieur du capot.



#### AVERTISSEMENT Électrocution

L'unité de commande doit être maintenue par les 4 crochets d'arrêt. Les crochets d'arrêt doivent être complets et intacts. Si l'unité de commande n'est pas correctement installée, il y a risque d'électrocution de l'utilisateur par contact avec des éléments sous tension.

- Branchez le connecteur du câble de raccordement de l'unité de commande au système électronique (voir chapitre « Mise en service / Première mise en service »).
- Remettez le capot en place par le bas. Basculez le capot par le haut sur la paroi arrière.
- Vissez le capot.
- Reposez le bandeau sur le capot.

### 13.12 Poste horizontale de l'appareil



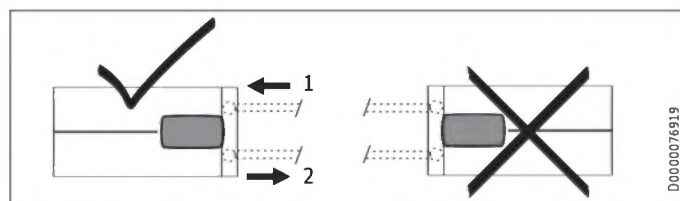
#### Remarque

Si vous choisissez la variante de pose horizontale, prenez en compte les consignes suivantes :

- Le montage n'est autorisé que pour un montage mural direct. Il n'est pas possible d'utiliser le cadre de montage universel.
- Les types de montages « Installation avec déport de carrelage » et « Position du capot inversée » ne sont pas autorisés.
- Ce type de raccordement modifie l'indice de protection de l'appareil. Sur la plaque signalétique, rayez l'indication IP 25 et cochez la case IP 24. Utilisez un stylo à bille.

#### Pose horizontale

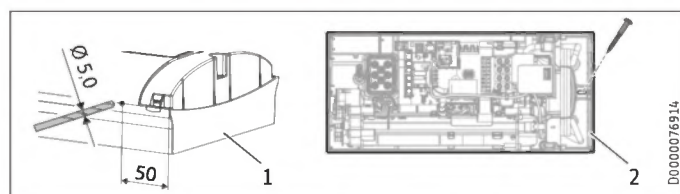
Vous pouvez monter l'appareil également à l'horizontale (pivoté à 90° vers la gauche, avec les raccordements hydrauliques à droite). Pour le montage, les raccordements électriques et électroniques, voir les chapitres « Pose standard » et « Variantes de montage ».



- 1 Arrivée eau froide
- 2 Sortie eau chaude

#### Travaux préparatoires

À l'emplacement indiqué, le capot doit présenter une ouverture d'évacuation des condensats de min.  $\varnothing$  5,0 mm à max.  $\varnothing$  6,0 mm.



- 1 Capot avec ouverture pour l'évacuation des condensats
  - 2 Paroi arrière de l'appareil avec vis de fixation supplémentaire
- À l'endroit où se trouve la marque, percez depuis la face extérieure un trou qui traverse le capot démonté. Vous pouvez également frapper un trou depuis l'intérieur à l'endroit où se trouve la marque. Dans ce cas, vous devez ensuite agrandir le trou au diamètre requis depuis l'extérieur. Ébarbez les arêtes vives avec une lime.
  - Fixez la paroi arrière avec une vis supplémentaire.



#### Domages matériels

Un capot présentant une ouverture pour l'évacuation des condensats ne doit plus être utilisé pour une pose verticale de l'appareil.

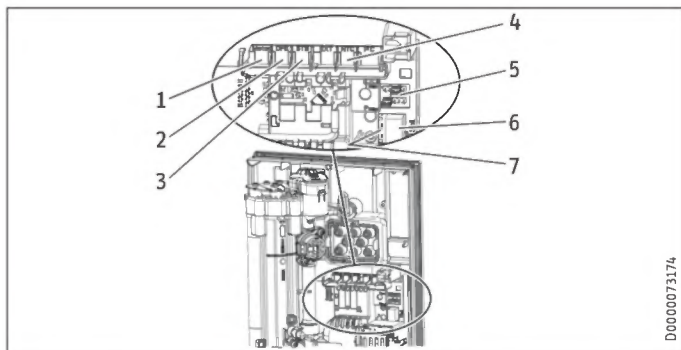


### 13.13 Fonctionnement avec de l'eau préchauffée

Le montage d'une robinetterie thermostatique centralisée limite la température maximale d'arrivée d'eau.

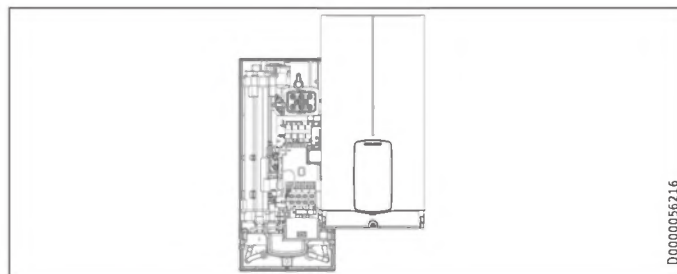
## 14. Informations Service

### Vue d'ensemble des raccords



- 1 Limitation du débit
- 2 Capteur de débit
- 3 Limiteur de sécurité à réarmement automatique
- 4 Sonde NTC
- 5 Barrettes à broches pour la puissance de raccordement et la protection anti-ébullition
- 6 Position d'emboîtement unité de commande
- 7 Témoins de diagnostic

### Support du capot de l'appareil



## 15. Aide au dépannage



**AVERTISSEMENT Électrocution**  
Pour contrôler l'appareil, celui-ci doit être sous tension.



**Remarque**  
Le contrôle de l'appareil à l'aide des témoins de diagnostic doit être effectué quand l'eau s'écoule.

### Possibilités d'affichage des voyants de diagnostic (DEL)

●○○	rouge	allumé en cas de défaut
○●○	jaune	allumé en mode de chauffe / clignote lorsque la limite de puissance est atteinte
○○●	vert	clignotant : appareil raccordé au secteur

Voyant de diagnostic (mode soutirage)	Défaut	Cause	Remède
Aucune DEL n'est allumée	L'appareil ne chauffe pas	Une ou plusieurs phases de la tension secteur sont absentes Système électronique défectueux	Vérifier les disjoncteurs de l'installation domestique Remplacer le module fonctionnel
Vert clignotant, jaune éteint, rouge éteint	Pas d'eau chaude sanitaire	Le débit d'enclenchement de l'appareil n'est pas atteint, pomme de douche/mousseur entartré(e) Le débit d'enclenchement de l'appareil n'est pas atteint, tamis de l'arrivée d'eau froide encrassé Détecteur de débit pas en place Détecteur de débit défectueux ou encrassé Système électronique défectueux	Détartrer/remplacer la pomme de douche/le mousseur Nettoyer le filtre Contrôler et si nécessaire rectifier le raccord Remplacement du dispositif de mesure du débit Remplacer le module fonctionnel
Vert clignotant, jaune allumé, rouge éteint	Aucun affichage	Câble desserré entre la platine et l'unité de commande Câble défectueux entre la platine et l'unité de commande Unité de commande défectueuse Système électronique défectueux	Contrôler et si nécessaire rectifier les raccords Contrôler et si nécessaire remplacer le câble de raccordement Remplacer l'unité de commande Remplacer le module fonctionnel
Vert clignotant, jaune allumé, rouge éteint	Pas d'eau chaude, la température de sortie ne correspond pas à la valeur de consigne.	Robinetterie défectueuse Sonde de sortie défectueuse Système de chauffage défectueux Système électronique défectueux	Remplacer la robinetterie Remplacer la sonde de sortie Remplacer le module fonctionnel Remplacer le module fonctionnel



# INSTALLATION

## Maintenance

Voyant de diagnostic (mode soutirage)	Défaut	Cause	Remède
Vert clignotant, jaune clignotant, rouge éteint	Pas d'eau chaude, la température de sortie ne correspond pas à la valeur de consigne.	L'appareil a atteint sa limite de puissance	Réduire le débit, sélectionner l'un des niveaux ECO
		L'appareil a atteint sa limite de puissance	Contrôler la position du cavalier pour la puissance raccordée
		Système de chauffage défectueux	Remplacer le module fonctionnel
Vert clignotant, jaune éteint, rouge allumé	Pas d'eau chaude, la température de sortie ne correspond pas à la valeur de consigne.	Une ou plusieurs phases de la tension secteur sont absentes	Vérifier les disjoncteurs de l'installation domestique
		Le détecteur d'air s'est déclenché	Continuer le soutirage pendant >1 min

### 15.1 Affichage code d'erreur

En cas d'erreur sur l'appareil, la clé plate clignote à l'écran.

- Pour afficher le code d'erreur, appuyez pendant plus de 5 secondes sur la touche ECO.

Voyant de diagnostic (mode soutirage)	Affichage à l'écran	Défaut	Cause	Remède
Vert clignotant, jaune éteint, rouge allumé	La clé à molette clignote (indication E1 et clé à molette dans le menu « Afficher code d'erreur »)	Pas d'eau chaude, la température de sortie ne correspond pas à la valeur de consigne.	Interrupteur de sécurité pas activé à la première mise en service	Activer l'interrupteur de sécurité, pour ce faire appuyer fermement sur la touche de réinitialisation
			L'interrupteur de sécurité a été déclenché par le limiteur de sécurité	Contrôler le limiteur de sécurité (raccord, câble de raccordement), activer l'interrupteur de sécurité
			L'interrupteur de sécurité se déclenche à nouveau après le contrôle du limiteur de sécurité, le limiteur de sécurité est défectueux	Remplacer le limiteur de sécurité, activer l'interrupteur de sécurité et soutirage à la valeur de consigne maximale > 1 min
			L'interrupteur de sécurité se déclenche à nouveau, système électronique défectueux	Remplacer le module fonctionnel
Vert clignotant, jaune éteint, rouge allumé	La clé à molette clignote (indication E2 et clé à molette dans le menu « Afficher code d'erreur »)	Pas d'eau chaude sanitaire	Système électronique défectueux (rupture ou court-circuit de la sonde d'arrivée)	Remplacer le module fonctionnel
Vert clignotant, jaune éteint, rouge allumé	La clé à molette clignote (indication E3 et clé à molette dans le menu « Afficher code d'erreur »)	Pas d'eau chaude sanitaire	Sonde de sortie en court-circuit	Contrôler et si nécessaire remplacer la sonde de sortie

## 16. Maintenance



### AVERTISSEMENT Électrocution

Avant toute intervention, débranchez l'appareil sur tous les pôles.

Cet appareil contient des condensateurs qui se déchargent après la mise hors tension. La tension de décharge des condensateurs peut dépasser temporairement 60 V CC.

### Vidange de l'appareil

Vous pouvez vidanger l'appareil pour les travaux de maintenance.



### AVERTISSEMENT Brûlure

Lors de la vidange de l'appareil, de l'eau brûlante peut s'écouler.

- Fermez la vanne d'arrêt 3 voies ou le robinet d'arrêt de la conduite d'arrivée d'eau froide.
- Ouvrez tous les robinets de soutirage.

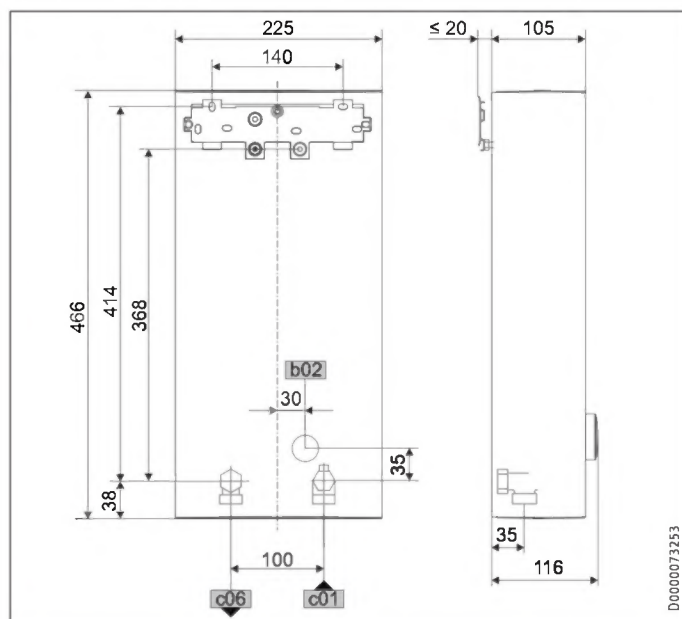
- Desserrez les raccords hydrauliques de l'appareil.
- Veillez à protéger du gel tout appareil déposé, car celui-ci contient encore de l'eau pouvant geler et provoquer des dommages.

### Nettoyage du filtre

Nettoyez le filtre dans le raccord fileté eau froide en cas d'encrassement. Fermez la vanne d'arrêt 3 voies ou le robinet d'arrêt de la conduite d'arrivée d'eau froide avant de démonter, de nettoyer et de remonter le filtre.

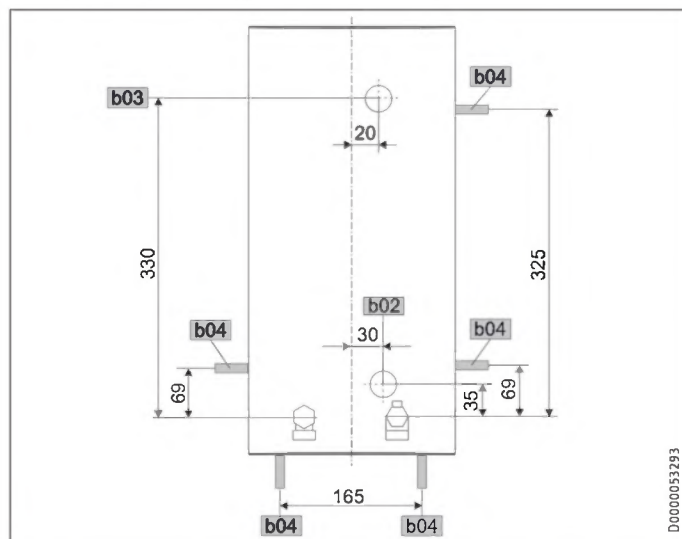
### 17. Données techniques

#### 17.1 Cotes et raccords



		DEL Plus
b02	Passage des câbles électriques I	Encastré
c01	Arrivée eau froide	Filetage mâle G 1/2 A
c06	Sortie eau chaude	Filetage mâle G 1/2 A

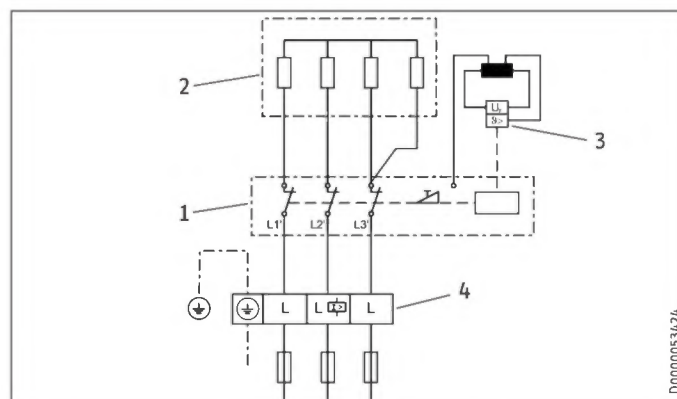
#### Autres branchements possibles



		DEL Plus
b02	Passage des câbles électriques I	Encastré
b03	Passage des câbles électriques II	Encastré
b04	Passage des câbles électriques III	En saillie

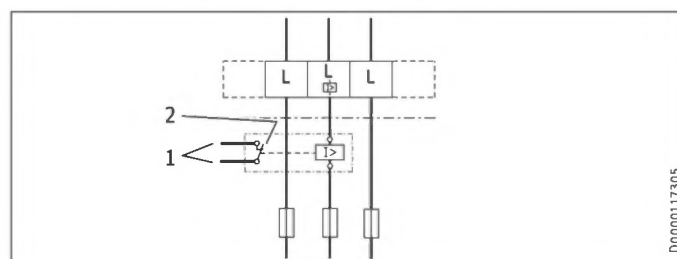
#### 17.2 Schéma électrique

3/PE ~ 380 à 415 V



- 1 Électronique de puissance à interrupteur de sécurité intégré
- 2 Système de chauffe à fil nu
- 3 Limiteur de température de sécurité
- 4 Bornier de raccordement au secteur

#### Circuit de priorité avec relais de délestage LR 1-A



- 1 Câble de commande vers le contacteur du 2e appareil (par exemple radiateur électrique à accumulation)
- 2 Le contact de commande s'ouvre lorsque le chauffe-eau instantané se met en marche.



#### ! Dommages matériels

En cas de remplacement de l'appareil, remplacez également le relais de délestage et le contacteur du 2e appareil.

### 17.3 Capacité de production d'eau chaude

La capacité de production d'eau chaude sanitaire dépend de la tension d'alimentation appliquée, de la puissance raccordée de l'appareil et de la température d'arrivée d'eau froide. La tension nominale et la puissance nominale sont indiquées sur la plaque signalétique.

Puissance raccordée en kW			38 °C Capacité de production d'eau chaude en L/min.			
Tension nominale			Température d'arrivée d'eau froide			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
DEL 18/21/24 Plus						
16,2			7,0	8,3	10,1	12,9
19			8,2	9,7	11,8	15,1
21,7			9,4	11,1	13,5	17,2
	18		7,8	9,2	11,2	14,3
	21		9,1	10,7	13,0	16,7
	24		10,4	12,2	14,9	19,0
		19,4	8,4	9,9	12,0	15,4
		22,6	9,8	11,5	14,0	17,9
		25,8	11,2	13,2	16,0	20,5
DEL 27 Plus						
24,4			10,6	12,4	15,2	19,4
	27		11,7	13,8	16,8	21,4

Puissance raccordée en kW			50 °C Capacité de production d'eau chaude en L/min.			
Tension nominale			Température d'arrivée d'eau froide			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
DEL 18/21/24 Plus						
16,2			5,1	5,8	6,6	7,7
19			6,0	6,8	7,8	9,0
21,7			6,9	7,8	8,9	10,3
	18		5,7	6,4	7,3	8,6
	21		6,7	7,5	8,6	10,0
	24		7,6	8,6	9,8	11,4
		19,4	6,2	6,9	7,9	9,2
		22,6	7,2	8,1	9,2	10,8
		25,8	8,2	9,2	10,5	12,3
DEL 27 Plus						
24,4			7,7	8,7	10,0	11,6
	27		8,6	9,6	11,0	12,9

### 17.7 Indications relatives à la consommation énergétique

Fiche produit : chauffe-eau conventionnels selon Règlement (UE) n° 812/2013 | 814/2013

		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
		236739	236740
Fabricant		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Profil de soutirage		S	S
Classe d'efficacité énergétique		A	A
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau par conditions climatiques moyennes	%	39	39
Consommation annuelle d'électricité	kWh	476	475
Réglage d'usine de la température	°C	60	60
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	15	15
Indication spécifique pour la mesure de l'efficacité		Mesuré en allure ECO à grand débit, puissance maximale et valeur théorique maximale	Mesuré en allure ECO à grand débit et valeur théorique maximale
Consommation journalière d'électricité	kWh	2,184	2,177

### 17.4 Domaines d'utilisation / Tableau de conversion

Résistance électrique spécifique et conductivité électrique spécifique

Indication normalisée à 15 °C		20 °C			25 °C			
Résistance $\rho \geq$	Conductivité $\sigma \leq$	Résistance $\rho \geq$	Conductivité $\sigma \leq$	Résistance $\rho \geq$	Conductivité $\sigma \leq$	Résistance $\rho \geq$	Conductivité $\sigma \leq$	
$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$	$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$	$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361

### 17.5 Pertes de charge

#### Robinetteries

Perte de charge des robinetteries pour un débit de 10 L/min		
Mitigeur mono commande, env.	MPa	0,04 - 0,08
Robinetterie thermostatique, env.	MPa	0,03 - 0,05
Pomme de douche, env.	MPa	0,03 - 0,15

#### Dimensionnement des conduites

La prise en compte d'une perte de pression de 0,1 MPa est recommandée pour le dimensionnement des conduites.

### 17.6 Défaillances

En cas d'incident, des températures de 80 °C maximum sous une pression de 1,0 MPa peuvent survenir brièvement dans l'installation.

### 17.8 Tableau des données

		DEL 18/21/24 Plus			DEL 27 Plus	
		236739			236740	
<b>Données électriques</b>						
Tension nominale	V	380	400	415	380	400
Puissance nominale	kW	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27
Intensité nominale	A	27,6/29,5/33,3	29/31/35	30,1/32,2/36,3	37,1	39
Protection (électrique)	A	32/32/35	32/32/35	32/32/40	40	40
Fréquence	Hz	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-
Phases				3/PE		3/PE
Résistance spécifique $\rho_{15} \geq$	$\Omega$ cm			900		900
Conductivité spécifique $\sigma_{15} \leq$	$\mu S/cm$			1111		1111
Impédance de réseau maximale à 50 Hz	$\Omega$	0,247	0,235	0,226	0,220	0,209
<b>Versions</b>						
Générateur de chaleur système de chauffage				Fil nu		Fil nu
Puissance de raccordement au choix				X		-
Réglage de la température	$^{\circ}C$			OFF, 20-60		OFF, 20-60
Classe de protection				1		1
Bloc isolant				plastique		plastique
Cache et panneau arrière				plastique		plastique
Indice de protection (IP)				IP25		IP25
Couleur				blanc		blanc
<b>Raccordements</b>						
Raccordement hydraulique				G 1/2 A		G 1/2 A
<b>Limites d'utilisation</b>						
Pression maxi admissible	MPa			1		1
Température maximale d'entrée d'eau pour chauffage d'appoint	$^{\circ}C$			55		55
<b>Valeurs</b>						
Température max. d'arrivée d'eau (p. ex. désinfection thermique)	$^{\circ}C$			70		70
Activé	l/min			>2,5		>2,5
Débit volumique à 28 K	l/min			9,2/10,7/12,3 à 400 V		13,8 à 400 V
Débit volumique à 50 K	l/min			5,2/6,0/6,9 à 400 V		7,7 à 400 V
Perte de charge pour débit volumique à 50 K (sans limiteur de débit)	MPa			0,06/0,08/0,1		0,13
<b>Données hydrauliques</b>						
Capacité nominale	l			0,4		0,4
<b>Dimensions</b>						
Hauteur	mm			466		466
Largeur	mm			225		225
Profondeur	mm			116		116
<b>Poids</b>						
Poids	kg			3,2		3,2



#### Remarque

L'appareil est conforme à la norme CEI 61000-3-12.

## Remarques concernant le logiciel de l'appareil

Il est possible que des logiciels de fournisseurs externes (fournisseurs tiers) se trouvent sur les appareils Stiebel Eltron. Certains de ces logiciels tiers peuvent être sous licence Open Source. Certaines licences Open Source prévoient l'obligation d'indiquer le logiciel, ses auteurs et les licences applicables au logiciel, ainsi que de mettre à disposition le logiciel sous forme de code source ou de faire une offre de mise à disposition du code source. Stiebel Eltron met donc à disposition de plus amples informations sur les logiciels tiers utilisés sur le site <https://www.stiebel-eltron.com/en/info/Licenses.html> et propose également le code source le cas échéant. La mise à disposition des logiciels a lieu exclusivement pour remplir les obligations découlant des licences Open Source.



## Garantie

Les conditions de garantie de nos sociétés allemandes ne s'appliquent pas aux appareils achetés hors d'Allemagne. Au contraire, c'est la filiale chargée de la distribution de nos produits dans le pays qui est seule habilitée à accorder une garantie. Une telle garantie ne pourra cependant être accordée que si la filiale a publié ses propres conditions de garantie. Il ne sera accordé aucune garantie par ailleurs.

Nous n'accordons aucune garantie pour les appareils achetés dans des pays où aucune filiale de notre société ne distribue nos produits. D'éventuelles garanties accordées par l'importateur restent inchangées.

## Environnement et recyclage

- ▶ Après usage, procédez à l'élimination des appareils et des matériaux conformément à la réglementation nationale.



- ▶ Si un symbole de poubelle barrée est reproduit sur l'appareil, apportez-le à un point de collecte communal ou un point de reprise du commerce pour qu'il y soit réutilisé ou recyclé.

### Petits appareils électriques



### Gros électroménager (livraison individuelle sur palette)



### Documentation papier



## BIJZONDERE INFO

### BEDIENING

<b>1. Algemene aanwijzingen</b>	<b>68</b>
1.1 Veiligheidsaanwijzingen	68
1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie	68
1.3 Meeteenheden	68
<b>2. Veiligheid</b>	<b>68</b>
2.1 Reglementair gebruik	68
2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen	68
2.3 Keurmerk	69
2.4 EU-conformiteitsverklaring	69
<b>3. Toestelbeschrijving</b>	<b>69</b>
<b>4. Instellingen en indicatoren</b>	<b>69</b>
4.1 Bedieningspaneel	69
4.2 Symbolen op het display	70
4.3 Gevraagde temperatuur instellen	70
4.4 Temperatuurbegrenzing door middel van interne beveiliging tegen brandwonden (installateur)	70
4.5 Temperatuurbegrenzing Tmax (gebruiker)	70
4.6 Temperatuur geheugentoetsen instellen	70
4.7 Menu Instellingen	70
4.8 ECO-stand kiezen	71
4.9 Aanvoertemperatuur aanwijzing	71
4.10 Instelaanbevelingen	71
<b>5. Reiniging, verzorging en onderhoud</b>	<b>71</b>
<b>6. Problemen verhelpen</b>	<b>71</b>

### INSTALLATIE

<b>7. Veiligheid</b>	<b>72</b>
7.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen	72
7.2 Douchewerking	72
7.3 Voorschriften, normen en bepalingen	72
<b>8. Toestelbeschrijving</b>	<b>72</b>
8.1 Leveringsomvang	72
8.2 Toebehoren	72
<b>9. Voorbereidingen</b>	<b>73</b>
9.1 Montageplaats	73
9.2 Minimumafstanden	73
9.3 Waterinstallatie	73
<b>10. Montage</b>	<b>74</b>
10.1 Standaardmontage	74
<b>11. Ingebruikname</b>	<b>76</b>
11.1 Voorbereidingen	76
11.2 Eerste ingebruikname	76
11.3 Nieuwe ingebruikname	77
<b>12. Buitendienststelling</b>	<b>77</b>
<b>13. Montageopties</b>	<b>77</b>
13.1 Elektrische aansluiting inbouw boven	77
13.2 Elektriciteitsaansluiting inbouw onder bij korte netaansluitkabel	78
13.3 Elektrische aansluiting opbouw	78
13.4 Aansluiting van een lastafwerprelais	78
13.5 Waterinstallatie opbouw	78

13.6 Waterinstallatie opbouw met soldeeraansluiting / persfitting	79
13.7 Montage van de bovenkap bij opbouwinstallatie voor de wateraansluiting	79
13.8 Montage onderstuk achterwand bij opbouw-schroefaansluiting	79
13.9 Wandbevestiging bij vervanging van het toestel	79
13.10 Installatie bij betegeling	80
13.11 Gedraaide bovenkap	80
13.12 Horizontale montage van het toestel	80
13.13 Werking met voorverwarmd water	81
<b>14. Service-informatie</b>	<b>81</b>
<b>15. Storingen verhelpen</b>	<b>81</b>
15.1 Weergave foutcode	82
<b>16. Onderhoud</b>	<b>82</b>
<b>17. Technische gegevens</b>	<b>83</b>
17.1 Afmetingen en aansluitingen	83
17.2 Schakelschema	83
17.3 Warmwatervermogen	84
17.4 Toepassingsgebieden / omreken tabel	84
17.5 Drukverliezen	84
17.6 Storingomstandigheden	84
17.7 Gegevens over het energieverbruik	85
17.8 Gegevenstabel	85

### AUTEURSRECHT SOFTWARE

### GARANTIE

### MILIEU EN RECYCLING



#### Stapsgewijze handleiding

Video voor de installatie van het toestel



### BIJZONDERE INFO

- Het toestel kan door kinderen vanaf 3 jaar, alsmede door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden, wanneer er toezicht op hen gehouden wordt, of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel getraind zijn en de gevaren die daaruit ontstaan, begrepen hebben. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht het toestel niet reinigen noch gebruikersonderhoudstaken uitvoeren.
- De temperatuur van de kraan kan bij gebruik oplopen tot 70 °C. Bij uitlooptemperaturen van meer dan 43 °C bestaat gevaar voor brandwonden.
- Het toestel is geschikt voor de voorziening van een douche (douchewerking). Wanneer het toestel ook of uitsluitend voor de douchewerking gebruikt wordt, moet de installateur het temperatuurinstelbereik via de interne verbrandingsbeveiliging in het toestel op 55 °C of lager instellen. Zorg er bij gebruik van voorverwarmd water voor dat een aanvoertemperatuur van 55 °C niet overschreden wordt.
- Het toestel moet op alle polen met een afstand van minstens 3 mm van de aansluiting van de netvoeding kunnen worden losgekoppeld.
- De aangegeven spanning moet overeenkomen met de spanningsvoorziening.
- Het toestel moet aangesloten worden op de aardleiding.
- Het toestel moet permanent op een vaste bedrading aangesloten worden.
- Monteer het toestel zoals beschreven in het hoofdstuk "Installatie / Montage".
- Neem de maximaal toegelaten druk in acht (zie hoofdstuk "Installatie / Technische gegevens / Gegevenstabel").
- De specifieke waterweerstand van het watervoorzieningsnetwerk mag niet onderschreden worden (zie hoofdstuk "Installatie / Technische gegevens / Gegevenstabel").
- Tap het toestel af zoals beschreven in het hoofdstuk "Installatie / Onderhoud / Het toestel aftappen".

# BEDIENING

## 1. Algemene aanwijzingen

De hoofdstukken "Bijzondere info" en "Bediening" zijn bedoeld voor de gebruiker van het toestel en de installateur.

Het hoofdstuk "Installatie" is bedoeld voor de installateur.



### Aanwijzing

Lees deze handleiding voor gebruik zorgvuldig door en bewaar deze. Overhandig de handleiding zo nodig aan een volgende gebruiker.

### 1.1 Veiligheidsaanwijzingen

#### 1.1.1 Opbouw veiligheidsaanwijzingen



#### TREFWOORD Soort gevaar

Hier worden de mogelijke gevolgen vermeld, wanneer de veiligheidsaanwijzingen genegeerd worden.

► Hier staan maatregelen om gevaren te voorkomen.

#### 1.1.2 Symbolen, soort gevaar

Symbool	Soort gevaar
	Letsel
	Elektrische schok
	Verbranding (verbranding, verschroeïing)

#### 1.1.3 Trefwoorden

TREFWOORD	Betekenis
GEVAAR	Aanwijzingen die leiden tot zwaar letsel of overlijden, wanneer deze niet in acht genomen worden.
WAARSCHUWING	Aanwijzingen die kunnen leiden tot zwaar letsel of overlijden, wanneer deze niet in acht genomen worden.
VOORZICHTIG	Aanwijzingen die kunnen leiden tot middelmatig zwaar of licht letsel, wanneer deze niet in acht genomen worden.

### 1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie



### Aanwijzing

Algemene aanwijzingen worden aangeduid met het hiernaast afgebeelde symbool.

► Lees de aanwijzingsteksten grondig door.

Symbool	Betekenis
	Materiële schade (toestel-, gevolg-, milieuschade)
	Het toestel afdanken

► Dit symbool geeft aan dat u iets doen moet. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

### 1.3 Meeteenheden



### Aanwijzing

Tenzij anders vermeld, worden alle afmetingen in millimeter aangegeven.

## 2. Veiligheid

### 2.1 Reglementair gebruik

Het toestel is geschikt voor de opwarming van tapwater of voor de bijverwarming van water dat voorverwarmd is. Het toestel kan één of meerdere tappunten voorzien.

Wanneer de maximale aanvoertemperatuur voor naverwarming wordt overschreden, wordt er niet naverwarmd.

Het toestel is bestemd voor gebruik in een huishoudelijke omgeving. Het kan op een veilige manier bediend worden door ongeschoolde personen. Het toestel kan ook buiten het huishouden gebruikt worden, bijv. in een klein bedrijf, voor zover het op dezelfde wijze gebruikt wordt.

Elk ander gebruik dat verder gaat dan wat hier wordt omschreven, geldt als niet-reglementair. Onder reglementair gebruik valt ook het in acht nemen van deze handleiding evenals de handleidingen voor het gebruikte toebehoren.

### 2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen



#### VOORZICHTIG verbranding

De temperatuur van de kraan kan bij gebruik oplopen tot 70 °C.

Bij uitlooptemperaturen van meer dan 43 °C bestaat gevaar voor brandwonden.



#### VOORZICHTIG verbranding

Indien kinderen of personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens het toestel gebruiken, stelt u een temperatuurbegrenzing in. Controleer de correcte werking van een ingestelde temperatuurbegrenzing.

Wanneer een permanente en onveranderbare temperatuurbegrenzing vereist is, laat u de interne beveiliging tegen brandwonden door de installateur instellen.



# Toestelbeschrijving



**VOORZICHTIG verbranding**

Let op de volgende aanwijzingen bij werking met voorverwarmd water, bijv. bij gebruik van een zonne-installatie:

- De warmwatertemperatuur kan de ingestelde gevraagde temperatuur of een ingestelde temperatuurbegrenzing overschrijden.
- De dynamische verbrandingsbeveiliging tussen het toestel en een draadloze afstandsbediening werkt eventueel niet.
- ▶ Begrens dan de temperatuur met een voorgeschakelde centrale thermostaatkraan.



**WAARSCHUWING letsel**

Het toestel kan door kinderen vanaf 3 jaar, alsmede door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden, wanneer er toezicht op hen gehouden wordt, of wanneer ze met betrekking tot het veilige gebruik van het toestel getraind zijn en de gevaren die daaruit ontstaan, begrepen hebben. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht het toestel niet reinigen noch gebruikersonderhoudstaken uitvoeren.



**Materiële schade**

Het toestel en de kraan moeten door de gebruiker tegen vorst beschermd worden.

## 2.3 Keurmerk

Zie het typeplaatje op het toestel.

## 2.4 EU-conformiteitsverklaring



**Info**

DEL Plus: Hierbij verklaart STIEBEL ELTRON dat het radioapparaattype voldoet aan de Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres: [www.stiebel-eltron.de/downloads](http://www.stiebel-eltron.de/downloads)

# 3. Toestelbeschrijving

Zodra u de warmwaterkraan opent, wordt het toestel automatisch ingeschakeld. Wanneer u de kraan sluit, wordt het toestel weer automatisch uitgeschakeld.

Het toestel verwarmt het water terwijl het door het toestel stroomt. De gevraagde temperatuur kan ingesteld worden. Vanaf een bepaald doorstroomvolume schakelt de regeling, afhankelijk van de temperatuurinstelling en de koudwatertemperatuur, het benodigde verwarmingsvermogen in.

De elektronische geregelde doorstromer met automatische vermogensaanpassing houdt de uitlooptemperatuur constant. Dit gebeurt onafhankelijk van de toevoertemperatuur tot aan het maximale vermogen van het toestel.

Wanneer het toestel met voorverwarmd water gebruikt wordt en de toevoertemperatuur de ingestelde temperatuur overschrijdt, verschijnen de indicator "hot" en de inlooptemperatuur op het display tijdens het wisselen, en knippert de "hot"-LED. Het water wordt niet verder verwarmd.

U kunt verschillende gevraagde temperaturen opslaan en snel oproepen. Met de ECO-functie wordt het doorstroomvolume in 3 vooraf ingestelde trappen begrensd. Het toestel heeft instelmogelijkheden voor een temperatuurbegrenzing (Tmax-functie, gebruiker) en een interne beveiliging tegen brandwonden (installateur). De achtergrondverlichting wordt automatisch ingeschakeld, zodra er water door het toestel stroomt of wanneer u een verandering op het bedieningspaneel doorvoert. De achtergrondverlichting schakelt automatisch zonder aanraking van het bedieningspaneel en na het einde van het aftappen uit.

## Verwarmingssysteem

Het blankdraadelement zit ingesloten in een drukvaste kunststof mantel. Het verwarmingssysteem met roestvaste verwarmingspiraal is geschikt voor kalkarm en kalkhoudend water, en is in grote mate ongevoelig voor verkalking. Het verwarmingssysteem zorgt voor een snelle en efficiënte warmwatervoorziening.

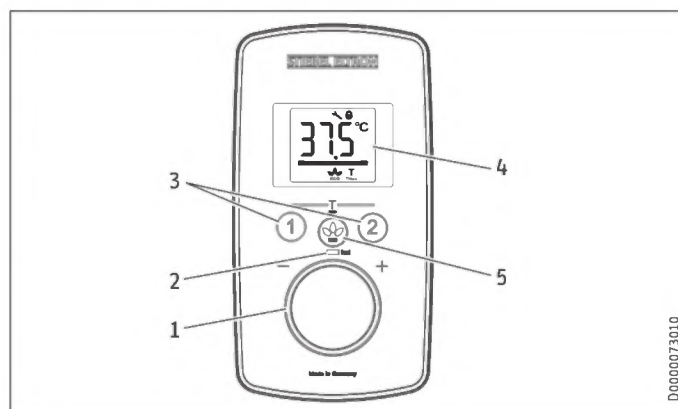


**Aanwijzing**

Het toestel is uitgerust met een luchtdetectiesysteem, dat beschadiging van het verwarmingssysteem in verregerende mate voorkomt. Als er tijdens de werking lucht in het toestel komt, schakelt het toestel het verwarmingsvermogen gedurende één minuut uit, zodat het verwarmingssysteem wordt beschermd.

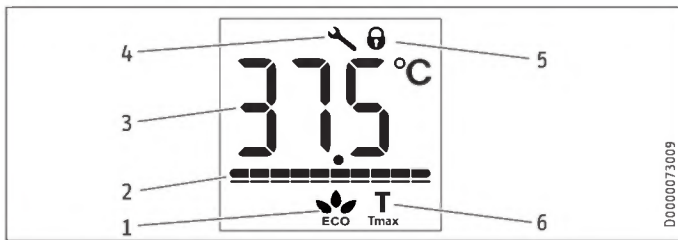
# 4. Instellingen en indicatoren

## 4.1 Bedieningspaneel



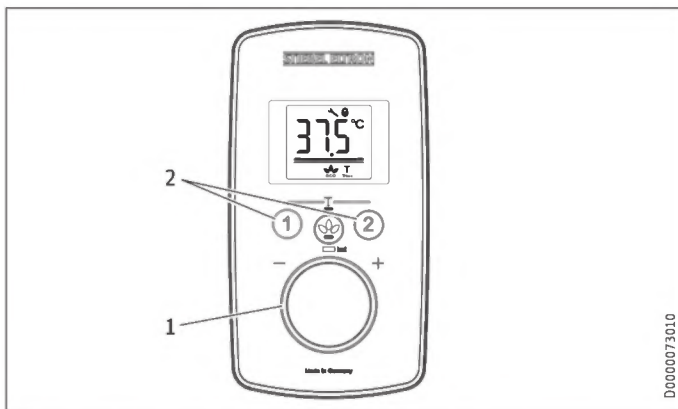
- 1 Temperatuurinstelknop
- 2 "hot"-LED-verbrandingsindicator, bij een ingestelde temperatuur hoger dan 43 °C
- 3 Geheugentoetsen temperatuur 1 en 2
- 4 Display
- 5 ECO-toets met ECO-trappenkeuze/menu oproepen

4.2 Symbolen op het display



- 1 ECO-indicator [roulerend, trap 1 - 3, uit]
- 2 Vermogensbalk [10 - 100%]
- 3 Segmentindicator [°C/°F]
- 4 Bij een storing van het toestel verschijnt een steeksleutel
- 5 Bedieningsblokkering [aan/uit]
- 6 Tmax, indicator bij geactiveerde temperatuurbegrenzing

4.3 Gevraagde temperatuur instellen



- 1 Gevraagde temperatuurinstelling: OFF, 20 - 60 °C
- 2 Gewenste temperaturen oproepen/instellen

Instellingen in stappen

Temperatuurbereik	Stap	Temperatuurbereik	Stap
20 °C ... 35 °C	1 °C	68 °F ... 140 °F	1 °F
35 °C ... 43 °C	0,5 °C		
43 °C ... 60 °C	1 °C		



**Aanwijzing**

Als bij een volledig geopende aftapkraan en een maximale temperatuurinstelling de uitlooptemperatuur onvoldoende bereikt wordt, stroomt er meer water door het toestel dan het verwarmingssysteem kan opwarmen (toestel werkt met maximaal vermogen).

- ▶ Verminder de waterhoeveelheid met behulp van de ECO-toets totdat de gewenste temperatuur bereikt wordt.

4.4 Temperatuurbegrenzing door middel van interne beveiliging tegen brandwonden (installateur)

Indien gewenst, kan de installateur een continue temperatuurbegrenzing instellen, bijv. in kleuterscholen, in ziekenhuizen, enz.

Bij de voorziening van een douche moet de installateur het temperatuurinstelbereik in het toestel tot 55 °C of lager begrenzen.

Wanneer bij geactiveerde verbrandingsbeveiliging de ingestelde temperatuurwaarde wordt bereikt, knippert "Tmax" continu.

4.5 Temperatuurbegrenzing Tmax (gebruiker)

Met de temperatuurbegrenzing kunt u als gebruiker de instelbare gevraagde temperatuur op het toestel tot een maximumwaarde begrenzen.

De installateur kan bovendien een temperatuur voor beveiliging tegen verbranding instellen. Deze temperatuur geldt dan als bovengrens van het instelbereik voor de temperatuurbegrenzing.

4.5.1 Temperatuurbegrenzing activeren

- ▶ Druk langer dan 5 seconden op de toetsen "1" en "2", totdat "Tmax" en de temperatuurindicator knipperen.
- ▶ Kies een gewenste temperatuur voor de begrenzing.

De menuoptie wordt automatisch 10 seconden na het einde van de instelling weer verborgen.

Bij activering van de temperatuurbegrenzing verschijnt "Tmax" continu op het display.

Controleer of de temperatuurbovengrens correct gekopieerd is.

4.5.2 Temperatuurbegrenzing deactiveren

- ▶ Deactiveer de temperatuurbegrenzing door langer dan 5 seconden op de toetsen "1" en "2" te drukken.

4.6 Temperatuur geheugentoetsen instellen

De geheugentoetsen "1" en "2" kunt u instellen met een gewenste temperatuur.

- ▶ Kies een gewenste temperatuur.
- ▶ Druk voor het opslaan van de gewenste temperatuur langer dan 3 seconden op de toets "1" of "2". De gekozen temperatuur wordt met 1x knipperen bevestigd.

4.7 Menu Instellingen

Menu	Beschrijving
Temperatuur weer- geven	Kies °C of °F
Bedieningsblokke- ring	Kies on of off, symbool op het display
Indicator foutcode	Indicator E1...E3, bel de installateur, wanneer er een toestelstoring aanwezig is.

- ▶ Druk langer dan 5 seconden op de ECO-toets voor het oproepen van het menu.
- ▶ Draai aan de temperatuurinstelknop voor de selectie.
- ▶ Ga door met 1x op de ECO-toets te drukken.
- ▶ Druk langer dan 5 seconden op de ECO-toets voor het verlaten van het menu.

Het menu schakelt automatisch na 30 seconden zonder bediening weer uit.



**Aanwijzing**

Druk langer dan 10 seconden op de ECO-toets voor het oproepen van het menu bij geactiveerde bedieningsblokkering.

### 4.8 ECO-stand kiezen

ECO-stand	Display	Begrenzing doorstroomvolumes
Stand 1		8 l/min (fabrieksinstelling)
Stand 2		7 l/min
Stand 3		6 l/min
uit	zonder symbool	zonder begrenzing van de doorstroomvolumes

► Druk kort op de ECO-toets, roulerende selectie "Stand 1 - 3/uit".

### 4.9 Aanvoertemperatuuraanwijzing

Wanneer het toestel met voorverwarmd water gebruikt wordt en de toevoertemperatuur de ingestelde temperatuur overschrijdt, verschijnen de indicator "hot" en de inlooptemperatuur op het display tijdens het wisselen, en knippert de "hot"-LED.

### 4.10 Instelaanbevelingen

Uw doorstroomer zorgt voor max. nauwkeurigheid en max. comfort van het aangeboden warm water. Als u het toestel desondanks met een thermostaatkraan gebruikt, dan adviseren wij:

► Stel de insteltemperatuur op het toestel in op meer dan 50 °C. U stelt de gewenste temperatuur dan in op de thermostaatkraan.

#### Energie sparen

U verbruikt het minste energie wanneer u werkt met de volgende, door ons aanbevolen instellingen:

- 38 °C voor handwastafel, douche, bad
- 55 °C voor keukenaanrecht

#### Interne verbrandingsbeveiliging (installateur)

Indien gewenst, kan de installateur een continue temperatuurbegrenzing instellen, bijv. in kleuterscholen, in ziekenhuizen, enz.

Door de begrenzing wordt voorkomen dat water met temperaturen uit het toestel stroomt die verbrandingen kunnen veroorzaken.

#### Insteladvies bij de werking met een thermostaatkraan en met voorverwarmd water

► Stel de temperatuur op het toestel in op de maximale temperatuur.

Stel de thermostaatkraan op max. 55 °C in voor gebruik in douchewerking.

#### Na onderbreking van de watertoevoer



#### Materiële schade

Om te vermijden dat het blankdraadelement na onderbreking van de watervoorziening beschadigd raakt, moet het toestel met behulp van de volgende procedure weer in werking worden gesteld.

- Schakel het toestel spanningsvrij door de zekeringen uit te schakelen.
- Open de kraan gedurende een minuut tot het toestel en de voorgeschakelde koudwatertoevoerleiding vrij zijn van lucht.
- Schakel de voeding opnieuw in.

## 5. Reiniging, verzorging en onderhoud

- Gebruik geen schurende reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen met oplosmiddelen. Een vochtige doek volstaat om het toestel te onderhouden en te reinigen.
- Controleer periodiek de kranen. Verwijder kalk op de kraanuitlopen met in de handel verkrijgbare ontkalkingsmiddelen.

## 6. Problemen verhelpen

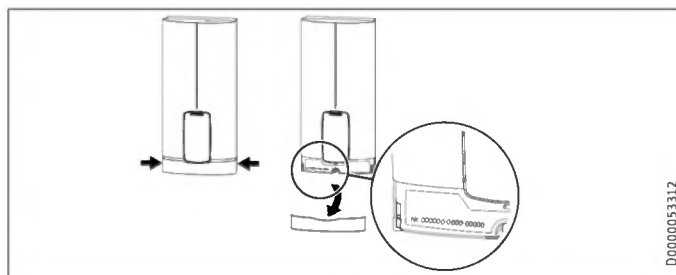
Probleem	Oorzaak	Oplossing
Het toestel wordt niet geactiveerd hoewel de warmwaterkraan volledig open staat.	Er is geen spanning.	Controleer de zekeringen van de huisinstallatie.
	De straalregelaar in de kraan of de douchekop is verkalkt of verontreinigd.	Reinig en/of ontkalk de straalregelaar of de douchekop.
	De watervoorziening is onderbroken.	Ontlucht het toestel en de koudwatertoevoerleiding.
Terwijl er warm water wordt afgenomen, stroomt er kortstondig koud water.	Het luchtdetectiesysteem detecteert lucht in het water. Het schakelt het verwarmingsvermogen gedurende korte tijd uit.	Na 1 minuut treedt het toestel automatisch weer in werking.
De gewenste temperatuur kan niet ingesteld worden.	De temperatuurbegrenzing en/of de interne verbrandingsbeveiliging is ingeschakeld.	Schakel de temperatuurbegrenzing uit. Alleen de installateur kan de interne verbrandingsbeveiliging veranderen.
Het doorstroomvolume is te laag.	De ECO-functie is geactiveerd.	Stel een andere ECO-stand in of deactiveer de ECO-functie.
Op de bedieningsseenheid kunnen geen instellingen worden uitgevoerd.	De bedieningsblokkering is geactiveerd.	Druk langer dan 10 seconden op de ECO-toets en deactiveer de bedieningsblokkering.



#### Aanwijzing

De weergegeven gegevens in de bedieningsseenheid en de gekozen instellingen blijven na een uitval van de stroomvoorziening behouden.

Waarschuw de installateur, wanneer u de oorzaak niet zelf kunt verhelpen. Hij kan u sneller en beter helpen als u hem het nummer op het typeplaatje doorgeeft (000000-0000-000000).





# INSTALLATIE



## Stapsgewijze handleiding

Vorbereitung van de installatie



## 7. Veiligheid

Installatie, ingebruikname, onderhoud en reparatie van het toestel mogen alleen door een gekwalificeerde installateur uitgevoerd worden.

### 7.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Wij waarborgen de goede werking en de bedrijfszekerheid uitsluitend bij gebruik van originele onderdelen en reserveonderdelen voor het toestel.



#### Materiële schade

Houd rekening met de maximale toevoertemperatuur. Bij hogere temperaturen kan het toestel beschadigd raken. Door een centrale thermostaatkraan in te bouwen, kunt u de maximale aanvoertemperatuur begrenzen.



#### WAARSCHUWING elektrische schok

Dit toestel bevat condensatoren die na ontkoppeling van het stroomnet ontladen. De ontladingspanning van de condensatoren kan evt. kortstondig > 60 V DC bedragen.

### 7.2 Douchewerking



#### VOORZICHTIG verbranding

► Stel bij de voorziening van een douche de interne verbrandingsbeveiliging in op 55 °C of lager, zie hoofdstuk "Ingebruikname / Voorbereidingen".



#### VOORZICHTIG verbranding

Let op de volgende aanwijzingen bij werking met voorverwarmd water, bijv. bij gebruik van een zonne-installatie:

- De warmwatertemperatuur kan de ingestelde gevraagde temperatuur of een ingestelde temperatuurbe grenzing overschrijden.
- De dynamische verbrandingsbeveiliging tussen het toestel en een draadloze afstandsbediening werkt eventueel niet.
- Begrens dan de temperatuur met een voorgeschakelde centrale thermostaatkraan.

## 7.3 Voorschriften, normen en bepalingen



### Aanwijzing

Neem alle nationale en regionale voorschriften en bepalingen in acht.

- Beschermingsgraad IP 24/IP 25 is alleen gewaarborgd met vakkundig gemonteerde kabeltulle.
- De specifieke elektrische weerstand van het water mag niet lager zijn dan de waarde die vermeld staat op het typeplaatje. Bij een waternetstelsel moet u rekening houden met de laagste elektrische weerstand van het water. De specifieke elektrische weerstand of het elektrisch geleidend vermogen van het water kunt u opvragen bij uw watermaatschappij.

## 8. Toestelbeschrijving

### 8.1 Leveringsomvang

Bij het toestel wordt het volgende geleverd:

- Wandbevestiging
- Montagesjabloon
- 2 nippels
- 3-wegkogelkraan voor koud water
- T-stuk voor warm water
- Vlakke afdichtingen
- Zeef
- Kunststof vormring
- Kunststof aansluitstukken/montagehulp
- Kap- en achterwandgeleidingsstukken
- Jumper voor interne verbrandingsbeveiliging
- Jumper voor vermogensomschakeling (alleen bij DEL 18/21/24 Plus)

### 8.2 Toebehoren

#### Draadloze afstandsbediening

- FFB 4 Set EU

#### Kranen

- MEKD-eengreeps-keuken-drukkraan
- MEBD-eengreeps-bad-drukkraan

#### Waterstoppen G 1/2 A

Wanneer u andere dan de aanbevolen opbouwdrukkranen gebruikt, gebruikt u de waterstoppen.

#### Montageset opbouwinstallatie

- Soldeerschroefkoppeling koperbuis voor soldeeraansluiting Ø 12 mm
- Persfitting koperbuis
- Persfitting kunststofbuis (geschikt voor Viega: Sanfix-Plus of Sanfix-Fosta)



# INSTALLATIE

## Vorbereidingen

### Universeel montageframe

- Montageframe met elektrische aansluitingen

### Buiset voor toestellen onder het aftappunt

Wanneer u de wateraansluitingen (G 3/8 buitendraad) boven het toestel aansluit, heeft u de buiskit voor montage onder het aftappunt nodig.

### Buiset voor verschoven montage

Wanneer u het toestel tot 90 mm ten opzichte van de wateraansluiting verticaal omlaag moet verschuiven, gebruikt u deze buiskit.

### Buiset voor vervanging van gas-waterverwarmer

Wanneer de bestaande installatie gas-waterverwarmer aansluitingen omvat (koudwateraansluiting links en warmwateraansluiting rechts), heeft u deze buiskit nodig.

### Buiset DHB-watersteekkoppelingen

Wanneer de bestaande installatie watersteekaansluitingen van een DHB omvat, gebruikt u de watersteekkoppelingen.

### Lastafwerprelais (LR 1-A)

Het lastafwerprelais voor inbouw in de elektrische installatie laat een voorrangschakeling van de doorstromer toe, wanneer bijvoorbeeld tegelijkertijd elektrische accumulatieverwarming gebruikt wordt.

## 9. Vorbereidingen

### 9.1 Montageplaats



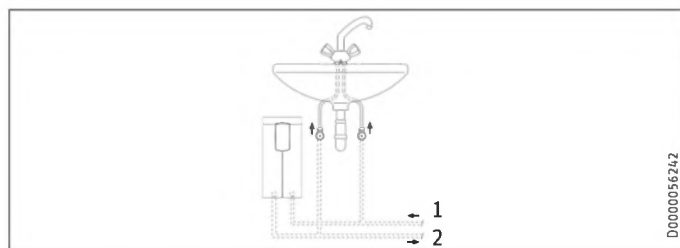
#### Materiële schade

Het toestel mag alleen in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.

- Monteer het toestel verticaal en in de buurt van het tappunt. Zie hoofdstuk "Montageopties/horizontale montage van het toestel" voor de horizontale inbouw.

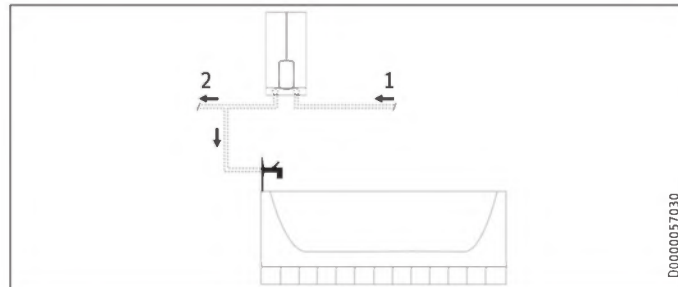
Het toestel is geschikt voor montage onder of boven het aftappunt.

#### Montage onder het aftappunt



- 1 Koudwatertoevoer
- 2 Warmwateruitloop

#### Montage boven het aftappunt



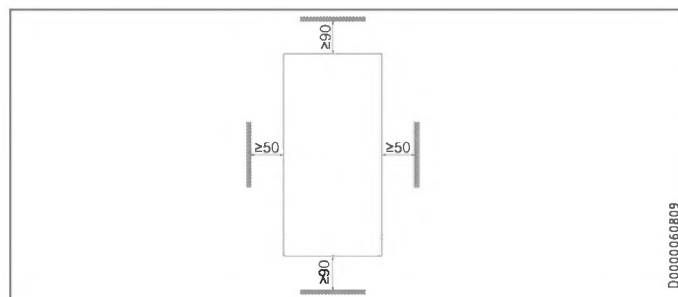
- 1 Koudwatertoevoer
- 2 Warmwateruitloop



#### Aanwijzing

- Monteer het toestel aan de muur. De muur moet voldoende draagvermogen hebben.

### 9.2 Minimumafstanden



- Houd de minimale afstanden aan om een storingsvrije werking van het toestel te waarborgen en onderhoudswerkzaamheden aan het toestel mogelijk te maken.

### 9.3 Waterinstallatie

- Spoel de waterleiding grondig door.

#### Kranen

Gebruik geschikte drukkransen. Open kranen zijn niet toegestaan.



#### Aanwijzing

De 3-wegkogelkraan in de koudwatertoevoer mag niet gebruikt worden om het debiet te smoren. De 3-wegkogelkraan is alleen bestemd voor het afsluiten van de koudwatertoevoer.

#### Toegestaan materiaal waterleidingen

- Koudwatertoevoerleiding:  
thermisch gegalvaniseerde stalen buis, roestvaststalen buis, koperbuis of kunststofbuis
- Warmwateruitloopleiding:  
roestvaststalen buis, koperbuis of kunststofbuis



#### Materiële schade

Wanneer kunststofbuizen gebruikt worden, dient u rekening te houden met de maximaal toegelaten toevoertemperatuur en de maximaal toegelaten druk.

### Debiet

- ▶ Controleer of het debiet voor het inschakelen van het toestel bereikt wordt.
- ▶ Als het benodigde debiet bij volledig geopende aftapkraan niet wordt gehaald, verhoogt u de waterleidingdruk.

## 10. Montage

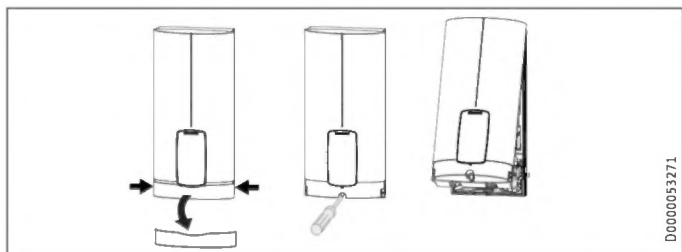
Fabrieksinstellingen		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
Interne beveiliging tegen brandwonden	°C	60	60
Aansluitvermogen	kW	21	27
Aansluitvermogen selecteerbaar		x	-

Standaardmontage		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
Elektrische aansluiting onderaan, inbouwinstallatie		x	x
Wateraansluiting inbouwinstallatie		x	x

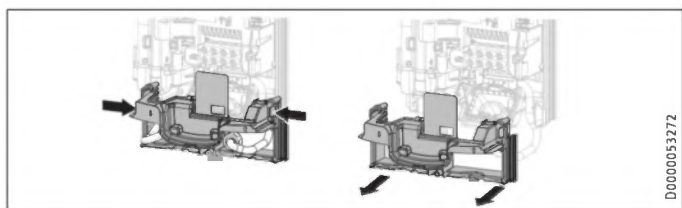
Zie voor meer montagemogelijkheden het hoofdstuk "Montage-opties".

### 10.1 Standaardmontage

#### Toestel openen

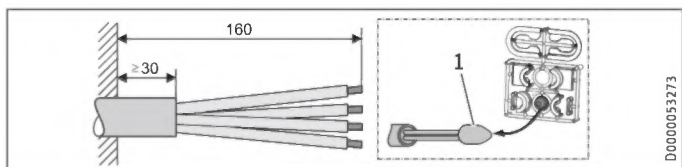


- ▶ Open het toestel door de afdekkap aan de zijkant vast te pakken en van de bovenkap naar voren af te trekken. Draai de schroef los. Zwenk de bovenkap omhoog.



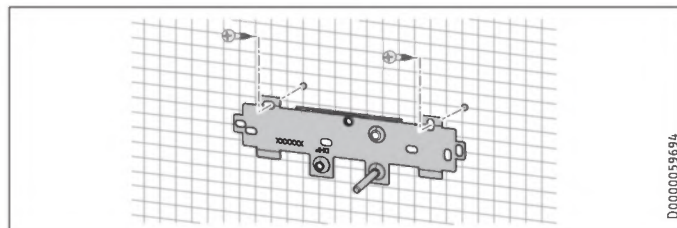
- ▶ Demonteer de achterwand door de beide vergrendelhaken in te drukken en het onderstuk van de achterwand naar voren af te trekken.

#### Aansluitkabel voorbereiden inbouw onder



- 1 Montagehulp voor de kabelinvoer
- ▶ Bereid de netaansluitkabel voor.

#### Wandbevestiging monteren



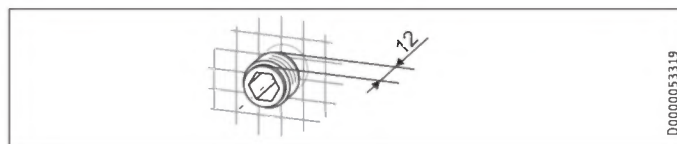
- ▶ Teken de boorgaten af met de montagesjabloon. Bij opbouwinstallatie moet u ook het bevestigingsgat in het onderste gedeelte van de sjabloon aftekenen.
- ▶ Boor de gaten en bevestig de wandbevestiging op 2 punten met het gepaste bevestigingsmateriaal (schroeven en pluggen niet meegeleverd).
- ▶ Monteer de wandbevestiging.

#### Nippels monteren



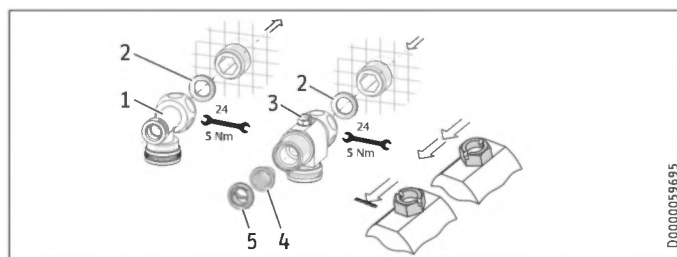
#### Materiële schade

Voer alle werkzaamheden voor wateraansluiting en installatie uit conform de voorschriften.



- ▶ Dicht af en schroef de nippels erin.

#### Wateraansluiting tot stand brengen



- 1 Warm water met T-stuk
- 2 Dichting
- 3 Koud water met 3-wegkogelkraan
- 4 Zeef
- 5 Kunststof vormring

- ▶ Schroef het T-stuk en de 3-wegkogelkraan met telkens een vlakke afdichting op de nippels.



#### Materiële schade

Voor de werking van het toestel moet de zeef ingebouwd zijn.

- ▶ Controleer bij vervanging van het toestel of de zeef aanwezig is.

# INSTALLATIE

## Montage

### Toestel monteren



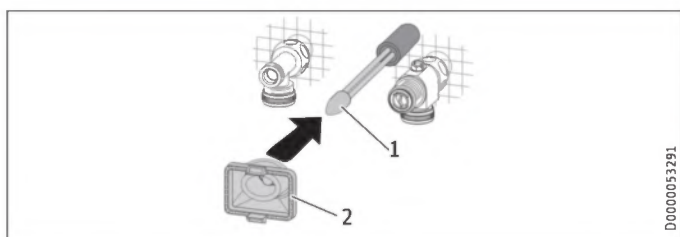
#### Stapsgewijze handleiding

Installatie



#### Aanwijzing

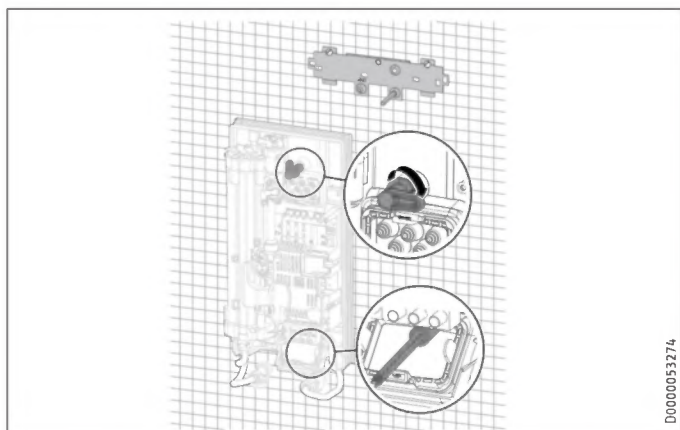
Bij montage met flexibele leidingaansluitingen moet u de achterwand bovendien met een schroef bevestigen.



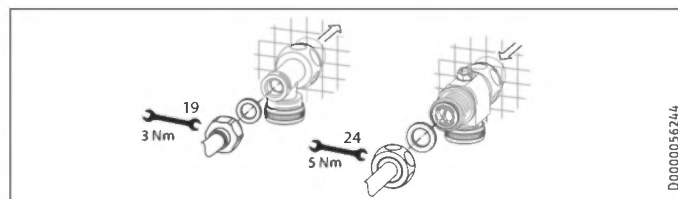
- 1 Montagehulp voor de kabelinvoer
- 2 Kabeltulle

Gebruik voor een betere geleiding van de aders door de kabeltulle de montagehulp (zie bijgevoegde set kunststof onderdelen).

- Demonteer de kabeltulle uit de achterwand.
- Steek de kabeltulle over de kabelmantel van de netaansluitkabel. Vergroot bij grotere kabeldoorsneden eventueel het gat in de kabeltulle.



- Verwijder de transportstoppen uit de leidingaansluitingen van het toestel.
- Buig de netaansluitkabel 45° naar boven.
- Duw de netaansluitkabel met de kabelmantel vanaf de achterkant door de achterwand.
- Monteer het toestel op de schroefbouten van de wandbevestiging.
- Druk de achterwand stevig aan en lijn de achterwand uit.
- Vergrendel de bevestigingsknevel door 90° naar rechts te draaien.
- Trek de kabeltulle in de achterwand totdat beide vergrendelhaken vergrendelen.



- Schroef de leidingaansluitingen met de vlakke afdichtingen op de wateraansluitingen.
- Open de 3-wegkogelkraan of de afsluitklep in de koudwatertoevoerleiding.

### Elektriciteit aansluiten



#### WAARSCHUWING elektrische schok

Voer alle werkzaamheden voor elektriciteitsaansluitingen en montage uit conform de voorschriften.



#### WAARSCHUWING elektrische schok

Aansluiting op het stroomnet is alleen toegestaan als vaste aansluiting in combinatie met de uitneembare kabeltulle. Het toestel moet op alle polen met een afstand van minstens 3 mm van de aansluiting van de voeding kunnen worden losgekoppeld.



#### WAARSCHUWING elektrische schok

Zorg ervoor dat het toestel is aangesloten op de aardleiding.

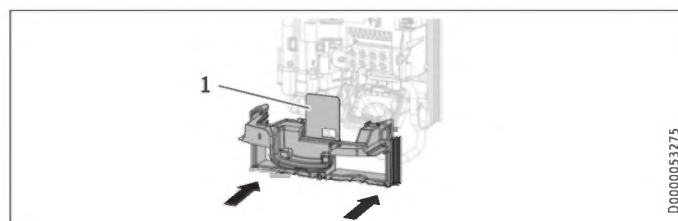


#### Materiële schade

Houd rekening met de specificaties op het typeplaatje. De aangegeven nominale spanning moet overeenkomen met de netspanning.

- Sluit de netaansluitkabel aan op de netaansluitklem.

### Onderstuk van achterwand monteren



- 1 Afdekplaat voor het onderstuk van de achterwand
- Monteer het onderstuk van de achterwand in de achterwand. Controleer of de beide vergrendelhaken vergrendeld zijn.
  - Lijn het gemonteerde toestel uit door de bevestigingsknevel los te maken, de elektriciteitsaansluiting en de achterwand uit te lijnen en de bevestigingsknevel weer vast te draaien. Als de achterwand van het toestel niet goed aansluit tegen de wand, kunt u het toestel onderaan met een extra schroef bevestigen.



#### Materiële schade

De afdekplaat voor het onderstuk van de achterwand mag in ingebouwde toestand niet verbogen worden.



### 11. Ingebruikname

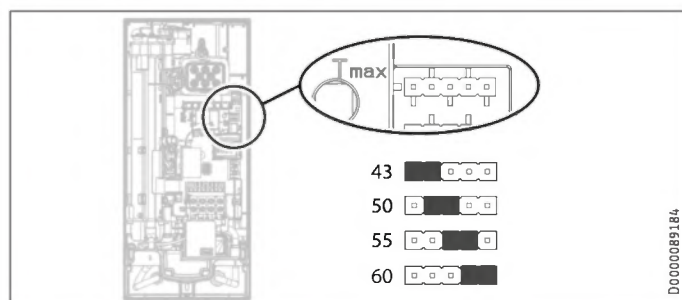


Stapsgewijze handleiding  
Ingebruikname



#### 11.1 Voorbereidingen

##### Interne verbrandingsbeveiliging via jumper-steekplaats



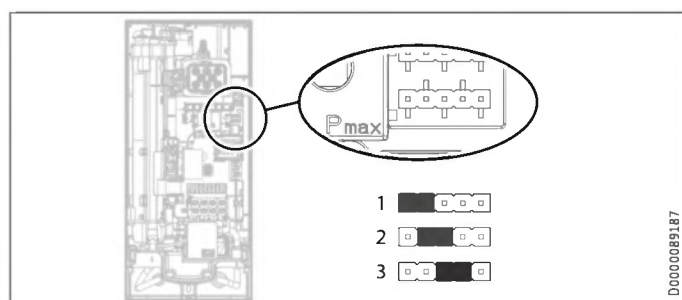
- ▶ Monteer de jumper "Instelling verbrandingsbeveiliging" op de gewenste positie (= temperatuur in °C) van de contactstrip.

Positie jumper	Beschrijving
43	Bijv. in kleuterscholen, ziekenhuizen, enz.
50	
55	Max. voor douchewerking
60	Fabrieksinstelling
Zonder jumper	Begrenzing 43 °C

**VOORZICHTIG verbranding**  
Bij werking met voorverwarmd water, bijv. bij gebruik van een zonne-installatie, kunnen de interne beveiliging tegen brandwonden en de door de gebruiker instelbare temperatuurbegrenzing  $T_{max}$  worden overschreden.  
▶ Begrens dan de temperatuur met een voorgeschakelde centrale thermostaatkraan.

##### Aansluitvermogen omschakelen via jumper-insteekplaats, alleen bij DEL 18/21/24 Plus

Wanneer u bij het toestel met omschakelbaar aansluitvermogen een ander aansluitvermogen kiest dan de 21 kW die in de fabriek ingesteld is, moet u de jumper verplaatsen.



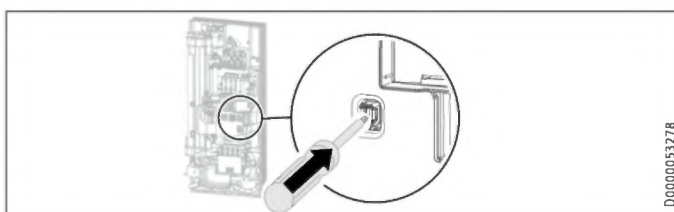
- ▶ Monteer de jumper op de gewenste positie van de contactstrip.

Positie jumper	Aansluitvermogen
1	18 kW
2	21 kW
3	24 kW
Zonder jumper	18 kW

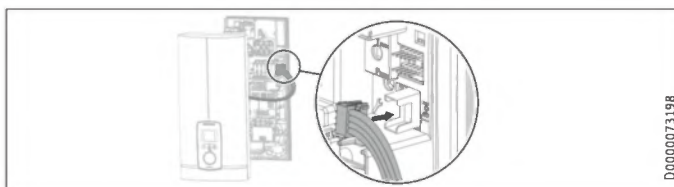
#### 11.2 Eerste ingebruikname



- ▶ Open en sluit meerdere keren alle aangesloten aftapkranen totdat het leidingwerk en het toestel luchtvrij zijn.
- ▶ Voer een dichtheidscontrole uit.

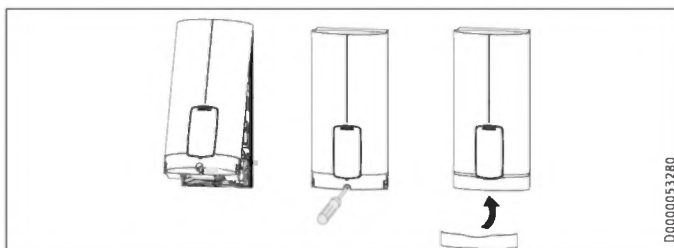


- ▶ Schakel de veiligheidsschakelaar in door de resettoets stevig in te drukken (het toestel wordt met uitgeschakelde veiligheidsschakelaar geleverd).



- ▶ Steek de verbindingkabel van de bedieningseenheid op de elektronica.

**Aanwijzing**  
Bij montage onder het aftappunt dient de bovenkap voor een betere bediening gedraaid te worden, zie hoofdstuk "Montageopties / Gedraaide bovenkap".



- ▶ Haak de bovenkap aan de bovenkant achteraan in de achterwand. Zwenk de bovenkap omlaag. Controleer of de bovenkap bovenaan en onderaan stevig is bevestigd.
- ▶ Markeer het geselecteerde aansluitvermogen en de nominale spanning op het typeplaatje van de bovenkap (aan beide kanten). Doe dat met een balpen.
- ▶ Zet de bovenkap vast met de schroef.
- ▶ Monteer de afdekplaat op de bovenkap.



- ▶ Verwijder de beschermfolie van het bedieningspaneel.



- ▶ Schakel de netspanning in.

### 11.2.1 Overdracht van het toestel

- ▶ Leg aan de gebruiker de werking van het toestel uit en maak hem vertrouwd met het gebruik ervan.
- ▶ Wijs de gebruiker op mogelijke gevaren, met name het gevaar voor brandwonden.
- ▶ Overhandig de handleiding.

### 11.3 Nieuwe ingebruikname



#### Materiële schade

Om te vermijden dat het blankdraadelement na onderbreking van de watervoorziening beschadigd raakt, moet het toestel met behulp van de volgende procedure weer in werking worden gesteld.

- ▶ Schakel het toestel spanningsvrij door de zekeringen uit te schakelen.
- ▶ Open de kraan ten minste gedurende 1 minuut tot het toestel en de voorgeschakelde koudwatertoevoerleiding vrij zijn van lucht.
- ▶ Schakel de voeding opnieuw in.

## 12. Buitendienststelling

- ▶ Koppel het toestel op alle polen los van het stroomnet.
- ▶ Tap het toestel af (zie het hoofdstuk "Onderhoud / Toestel aftappen").

## 13. Montageopties

### Overzicht montageopties

Elektrische aansluiting	Beschermingsgraad (IP)
Inbouw boven	IP 25
Inbouw onder bij korte netaansluitkabel	IP 25
Opbouw	IP 24

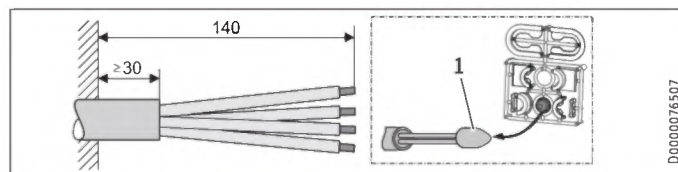
Wateraansluiting	Beschermingsgraad (IP)
Opbouw	IP 24

Overige	Beschermingsgraad (IP)
Installatie bij betegeling	IP 25
Gedraaide bovenkap	IP 25
Horizontale montage van het toestel	IP 24

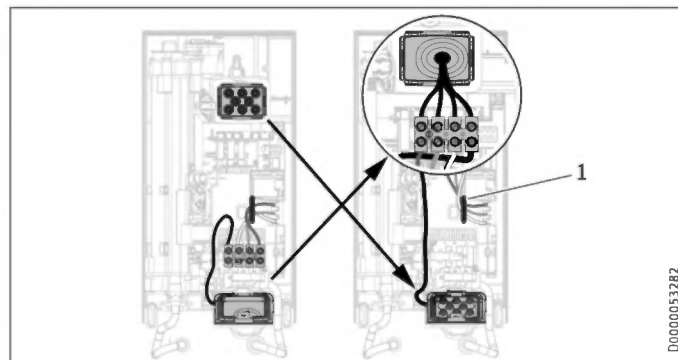


**WAARSCHUWING elektrische schok**  
Scheid alle polen van het toestel van het elektriciteitsnet voor aanvang van alle werkzaamheden.

### 13.1 Elektrische aansluiting inbouw boven



- 1 Montagehulp voor de kabelinvoer
- ▶ Bereid de netaansluitkabel voor.



- 1 Kabeldoorvoer
- ▶ Verplaats de netaansluitklem van onder naar boven. Maak daarvoor de bevestigingsschroef los. Draai de netaansluitklem met de aansluitkabels 180° rechtsom. Leg de kabels om de kabelgeleiding. Schroef de netaansluitklem weer vast.
  - ▶ Vervang de kabeltullen.
  - ▶ Monteer de eerder boven geplaatste kabeltulle nu onderaan.
  - ▶ Steek de kabeltulle over de kabelmantel van de netaansluitkabel.
  - ▶ Monteer het toestel op de schroefbouten van de wandbevestiging.
  - ▶ Druk de achterwand stevig aan. Vergrendel de bevestigingsknevel door 90° naar rechts te draaien.
  - ▶ Trek de kabeltulle in de achterwand totdat beide vergrendelhaken vergrendelen.
  - ▶ Sluit de netaansluitkabel aan op de netaansluitklem.

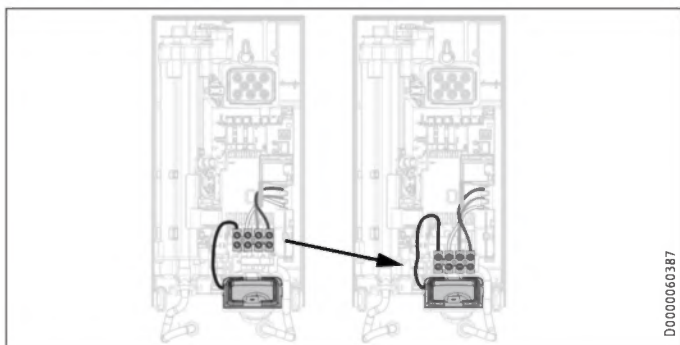


**WAARSCHUWING elektrische schok**  
De aansluitdraden mogen niet boven het niveau van de netaansluitklem uitsteken.

# INSTALLATIE

## Montageopties

### 13.2 Elektrische aansluiting inbouw onder bij korte netaansluitkabel



- ▶ Verplaats de netaansluitklem verder naar beneden. Maak daarvoor de bevestigingsschroef los. Schroef de netaansluitklem weer vast.

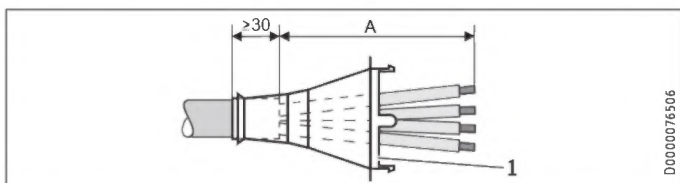
### 13.3 Elektrische aansluiting opbouw



#### Aanwijzing

Bij dit aansluittype wijzigt de beschermingsgraad van het toestel.

- ▶ Wijzig het typeplaatje. Streep de vermelding IP 25 door en kruis het vakje IP 24 aan. Doe dat met een balpen.



1 Kabeltulle

Elektrische aansluiting opbouw	Afmeting A
Positie onder in het toestel	160
Positie boven in het toestel	110

- ▶ Bereid de netaansluitkabel voor. Monteer de kabeltulle.



#### Materiële schade

Wanneer u per ongeluk een verkeerde doorvoer uit de achterwand/bovenkap gebroken hebt, moet u een nieuwe achterwand of bovenkap gebruiken.

- ▶ Zaag en breek de benodigde doorvoeren uit de achterwand en de bovenkap (posities zie hoofdstuk "Technische gegevens / Afmetingen en aansluitingen"). Ontbraam scherpe kanten met een vijl.
- ▶ Leid de netaansluitkabel door de kabeltulle.
- ▶ Sluit de netaansluitkabel aan op de netaansluitklem.

### 13.4 Aansluiting van een lastafwerprelais

Plaats een lastafwerprelais in combinatie met andere elektrische toestellen in de elektrotechnische installatie, bv. elektrische accumulatieverwarming. De lastafwerping vindt plaats wanneer de doorstromer actief is.



#### Materiële schade

Sluit de fase die het lastafwerprelais schakelt, aan op de gemerkte klem van de netaansluitklem in het toestel (zie hoofdstuk "Technische gegevens / Schakelschema").

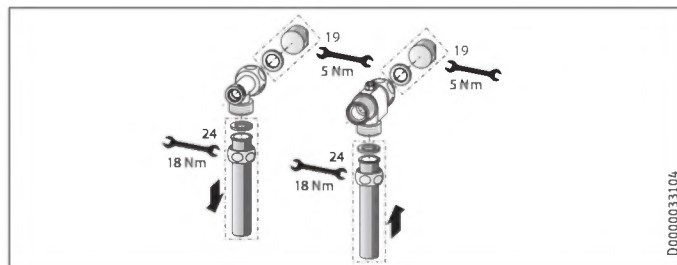
### 13.5 Waterinstallatie opbouw



#### Aanwijzing

Bij dit aansluittype wijzigt de beschermingsgraad van het toestel.

- ▶ Wijzig het typeplaatje. Streep de vermelding IP 25 door en kruis het vakje IP 24 aan. Doe dat met een balpen.

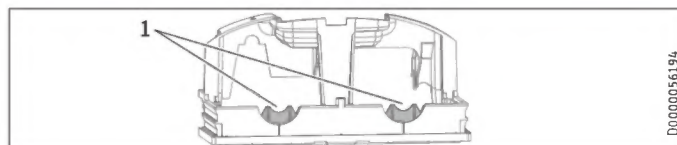


- ▶ Monteer waterstoppen met dichtingen om de inbouw aansluiting af te sluiten. Bij de als toebehoren verkrijgbare kranen worden de waterstoppen en dichtingen meegeleverd. Voor andere dan de door ons aanbevolen drukkranen kunt u waterstoppen en dichtingen als toebehoren bestellen.
- ▶ Monteer een geschikte drukkraan.
- ▶ Plaats het onderstuk van de achterwand onder de aansluitbuizen van de kraan en schuif het in de achterwand.
- ▶ Schroef de aansluitbuizen op het T-stuk en de 3-wegkogelkraan.



#### Aanwijzing

De beugels voor buisbevestigingen op het onderstuk van de achterwand kunt u indien nodig uitbreken.



1 Beugel

### 13.6 Waterinstallatie opbouw met soldeeraansluiting / persfitting



#### Aanwijzing

Bij dit aansluittype wijzigt de beschermingsgraad van het toestel.

- ▶ Wijzig het typeplaatje. Streep de vermelding IP 25 door en kruis het vakje IP 24 aan. Doe dat met een balpen.

Met het toebehoren "soldeeraansluiting" of "persfitting" kunt u koperleidingen of kunststofleidingen verbinden.

Bij "soldeeraansluiting" met een schroefaansluiting voor 12 mm koperleidingen dient u als volgt te werk te gaan:

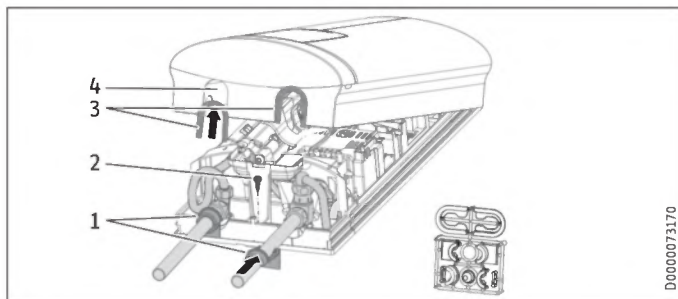
- ▶ Schuif de wartelmoeren over de aansluitbuizen.
- ▶ Soldeer de inlegstukken op de koperleidingen.
- ▶ Plaats het onderstuk van de achterwand onder de aansluitbuizen van de kraan en schuif het in de achterwand.
- ▶ Schroef de aansluitbuizen op het T-stuk en de 3-wegkogelkraan.



#### Aanwijzing

Houd rekening met de info van de fabrikant van de kraan.

### 13.7 Montage van de bovenkap bij opbouwinstallatie voor de wateraansluiting



- 1 Achterwandgeleidingsstukken
  - 2 Schroef
  - 3 Kapeleidingsstukken met afdichtlipjes aan buiszijde
  - 4 Doorvoeropening
- ▶ Breek en zaag de doorvoeropeningen in de bovenkap netjes uit. Gebruik, indien nodig, een vijl.
  - ▶ Klik de kapeleidingsstukken vast in de doorvoeropeningen.

#### Alleen bij gebruik van het toebehoren "Soldeeraansluiting" en de exacte naleving van alle montageafmetingen:

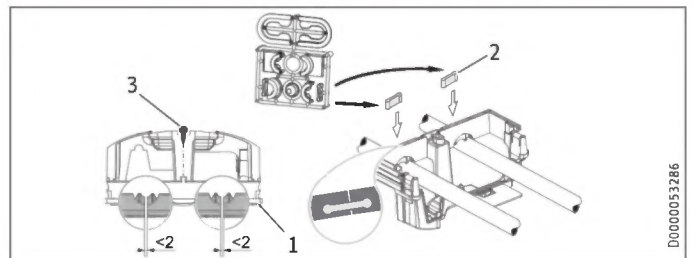
- ▶ Breek de afdichtlipjes uit de kapeleidingsstukken.
- ▶ Plaats de achterwandgeleidingsstukken op de buizen. Schuif ze in elkaar. Ten slotte schuift u de geleidingsstukken tot aan de aanslag tegen de achterwand.
- ▶ Bevestig het onderstuk van de achterwand met een schroef.



#### Aanwijzing

Gebruik de kapeleidingsstukken met afdichtlipjes voor de compensatie van een kleine verschuiving van de aansluitbuizen en/of het gebruik van het toebehoren "Press-fitting". In dit geval worden de achterwandgeleidingsstukken niet gemonteerd.

### 13.8 Montage onderstuk achterwand bij opbouw-schroefaansluiting



- 1 Onderstuk van de achterwand
- 2 Meegeleverd verbidingsstuk
- 3 Schroef

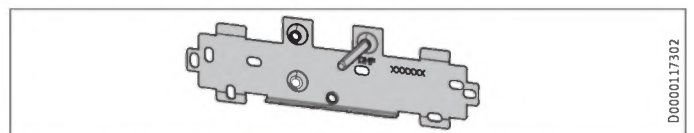
Bij het gebruik van opbouwschroefaansluitingen kan het onderstuk van de achterwand ook na de kraanmontage gemonteerd worden. Daarvoor gaat u als volgt te werk:

- ▶ Zaag het onderstuk van de achterwand open.
- ▶ Monteer het onderstuk van de achterwand door het zijdelings open te buigen en over de opbouwbuizen te steken.
- ▶ Steek de verbidingsstukken achterlangs in het onderstuk van de achterwand.
- ▶ Klik het onderstuk van de achterwand vast in de achterwand.
- ▶ Bevestig het onderstuk van de achterwand met een schroef.

### 13.9 Wandbevestiging bij vervanging van het toestel

Een aanwezige wandbevestiging van STIEBEL ELTRON kan gebruikt worden bij vervanging van het toestel (uitzondering doorstomer DHF), indien de bevestigingsschroef zich rechtsonder bevindt.

#### Vervanging van de doorstomer DHF



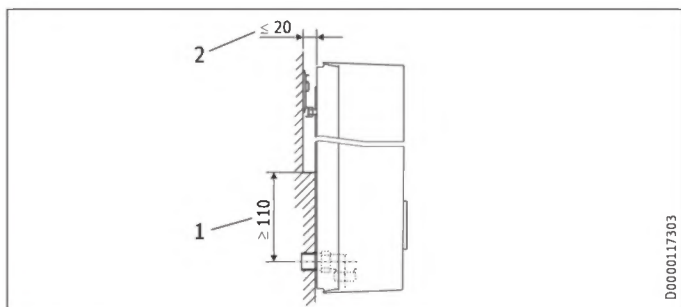
- ▶ Verplaats de bevestigingsschroef op de wandbevestiging (de bevestigingsschroef heeft een zelftappende schroefdraad).
- ▶ Draai de wandbevestiging 180° en monteer deze op de wand (de tekst DHF verschijnt dan in de leesrichting).



# INSTALLATIE

## Montageopties

### 13.10 Installatie bij betegeling

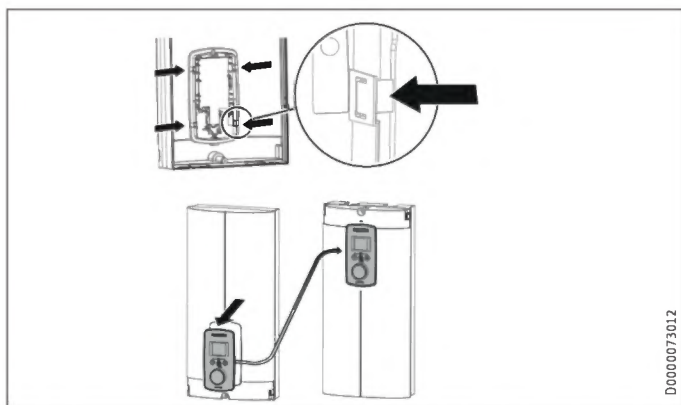


- 1 Minimaal steunvlak van het toestel  
2 Maximale tegelverschuiving

▶ Stel de wandafstand bij. Zet de achterwand vast met de bevestigingsknevel (90° rechtersom draaien).

### 13.11 Gedraaide bovenkap

Bij montage onder het aanrecht dient de bovenkap gedraaid te worden om het bedieningscomfort te verbeteren.



- ▶ Demonteer de bedieningseenheid uit de bovenkap door de vergrendelhaken in te drukken en de bedieningseenheid eruit te halen.
- ▶ Draai de bovenkap (niet het toestel) en monteer de bedieningseenheid opnieuw. Druk de bedieningseenheid er parallel in tot alle vergrendelhaken vergrendelen. Wanneer u de vergrendelhaken vergrendelt, moet u aan de binnenzijde van de bovenkap tegendruk geven.



#### WAARSCHUWING elektrische schok

De bedieningseenheid moet met alle 4 de vergrendelhaken worden vergrendeld. De vergrendelhaken moeten compleet zijn en mogen niet beschadigd zijn. Bij een niet juist geplaatste bedieningseenheid is de beveiliging van de gebruiker tegen aanraking van spanningsgeleidende onderdelen niet gewaarborgd.

- ▶ Sluit de stekker op de verbindingkabel van de bedieningseenheid aan op de elektronica (zie hoofdstuk "Ingebruikname / Eerste ingebruikname").
- ▶ Haak de bovenkap langs onder vast. Zwaai de bovenkap naar boven op de achterwand.
- ▶ Schroef de bovenkap vast.
- ▶ Monteer de afdekking op de bovenkap.

### 13.12 Horizontale montage van het toestel



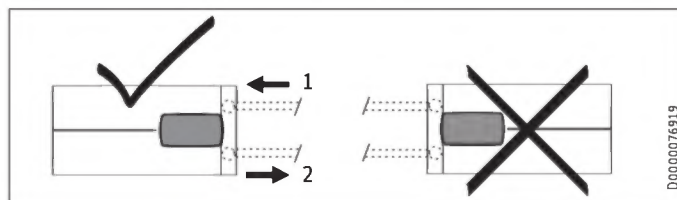
#### Info

Let op de volgende info bij de montageoptie horizontale montage:

- De montage is alleen toegelaten bij directe wandmontage. Het gebruik van het universele montageframe is niet mogelijk.
- De montagevarianten "Installatie bij betegeling" en "Gedraaide bovenkap" zijn niet toegelaten.
- Bij dit aansluittype wijzigt de beschermingsgraad van het toestel. Streep de vermelding IP 25 op het typeplaatje door en kruis het vakje IP 24 aan. Doe dat met een balpen.

#### Horizontale montage

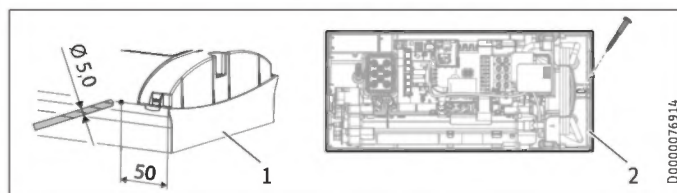
U kunt het toestel ook horizontaal aan de wand monteren (90° naar links gedraaid, met wateraansluitingen rechts). De montage, water- en elektro-aansluitingen treft u aan in de hoofdstukken "Standaardmontage" en "Montageopties".



- 1 Koudwatertoevoer  
2 Warmwateruitloop

#### Vorbereiding

De bovenkap moet op de gemarkeerde positie voorzien worden van een condensaatvoeropening van min. Ø 5,0 mm tot max. Ø 6,0 mm.



- 1 Bovenkap met opening voor condensaatvoer  
2 Toestelachterwand met extra bevestigingsschroef

- ▶ Boor vanaf buiten een gat op de gemarkeerde plaats door de gedemonteerde bovenkap. Optioneel kunt u ook vanaf binnen op de gemarkeerde plaats een gat in de bovenkap slaan. In dat geval moet u vervolgens vanaf buiten het gat aan de vereiste diameter aanpassen. Ontbraam scherpe randen met een vijl.
- ▶ Bevestig de toestelachterwand onderaan met een extra schroef.



#### Materiële schade

Een bovenkap met een aanwezige condensaatvoeropening mag niet meer gebruikt worden voor de verticale inbouw van het toestel.

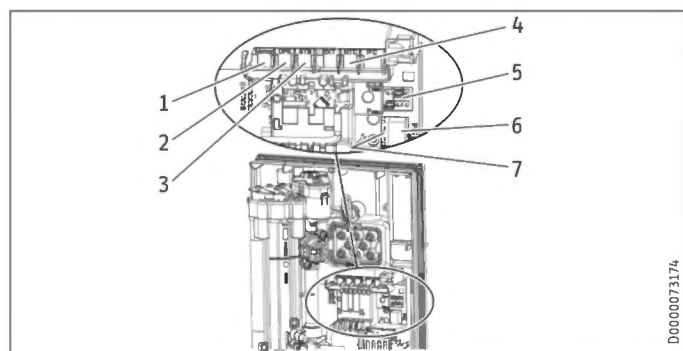


### 13.13 Werking met voorverwarmd water

Door een centrale thermostaatkraan in te bouwen, kunt u de maximale toevoertemperatuur begrenzen.

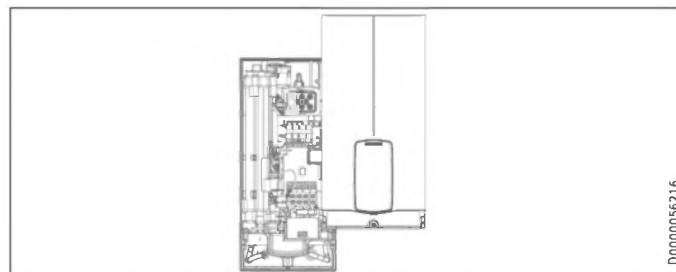
## 14. Service-informatie

### Aansluitoverzicht



- 1 Doorstroomvolumebegrenzing
- 2 Debietsensor
- 3 Veiligheidstemperatuurbegrenzer, reset automatisch
- 4 NTC-sensor
- 5 Contactstrips voor aansluitvermogen en verbrandingsbeveiliging
- 6 Steekpositie bedieningseenheid
- 7 Diagnoselampje

### Houder bovenkap



## 15. Storingen verhelpen



**WAARSCHUWING elektrische schok**  
Om het toestel te kunnen controleren, moet er spanning op het toestel staan.



**Aanwijzing**  
De controle van het toestel met het diagnoselampje moet bij stromend water uitgevoerd worden.

### Indicatiemogelijkheden diagnoselampje (Led)

●○○	rood	brandt bij storing
○●○	geel	brandt in de verwarmingsmodus / knippert bij het bereiken van de vermogensgrens
○○●	groen	knippert: toestel met netaansluiting

Diagnoselampje (tapbedrijf)	Storing	Oorzaak	Oplossing
Er brandt geen enkele led	Het toestel verwarmt niet	Een of verschillende fasen van de netspanning ontbreken Elektronica defect	Controleer de zekeringen in de huisinstallatie Vervang de functionele module
Groen knippert, geel uit, rood uit	Geen warm water	Inschakelhoeveelheid van het toestel wordt niet bereikt, douchekop/straalregelaar verkalkt Inschakelhoeveelheid van het toestel wordt niet bereikt, zeef in de koudwatertoevoer is vervuild Doorstroomhoeveelheidsmeting niet opgestoken Doorstroomhoeveelheidsmeting defect of vervuild Elektronica defect	Douchekop/straalregelaar ontkalken/vervangen Zeef reinigen Steekverbinding controleren, evt. corrigeren Doorstroomhoeveelheidsmeting vervangen Vervang de functionele module
Groen knippert, geel aan, rood uit	Geen displayweergave	Losse verbindingkabel tussen elektronica en bedieningseenheid Defecte verbindingkabel tussen elektronica en bedieningseenheid Bedieningseenheid defect Elektronica defect	Steekverbindingen controleren, evt. corrigeren Verbindingkabel controleren, evt. vervangen Bedieningseenheid vervangen Vervang de functionele module
Groen knippert, geel aan, rood uit	Geen warm water, uitlooptemperatuur komt niet overeen met de gevraagde waarde	Kraan defect Uitloopsensor defect Verwarmingssysteem defect Elektronica defect	Kraan vervangen Uitloopsensor vervangen Vervang de functionele module Vervang de functionele module

# INSTALLATIE

## Onderhoud

Diagnoselampje (tapbedrijf)	Storing	Oorzaak	Oplossing
Groen knippert, geel aan, rood uit	Geen warm water, uitlooptemperatuur komt niet overeen met de gevraagde waarde	Toestel werkt aan de vermogensgrens	Debiet verminderen, een van de ECO-trappen kiezen
		Toestel werkt aan de vermogensgrens	Jumperpositie voor het aansluitvermogen controleren
		Verwarmingssysteem defect	Vervang de functionele module
Groen knippert, geel uit, rood aan	Geen warm water, uitlooptemperatuur komt niet overeen met de gevraagde waarde	Een of verschillende fasen van de netspanning ontbreken	Controleer de zekeringen in de huisinstallatie
		Luchtherkenning is geactiveerd	Gedurende > 1 min blijven tappen

### 15.1 Weergave foutcode

Bij een toestelfout knippert de steeksleutel op het display.

- Druk langer dan 5 seconden op de ECO-toets voor het oproepen van storingscodeweergave.

Diagnoselampje (tapbedrijf)	Weergave op het display	Storing	Oorzaak	Oplossing
Groen knippert, geel uit, rood aan	Steeksleutel knippert (weergave E1 en steeksleutel in het menu "Indicator foutcode")	Geen warm water, uitlooptemperatuur komt niet overeen met de gevraagde waarde	De veiligheidsschakelaar is bij de "Eerste ingebruikname" niet geactiveerd	Veiligheidsschakelaar activeren, daarvoor de resettoets stevig indrukken
			Veiligheidsschakelaar is door de veiligheidstemperatuurbegrenzer geactiveerd	Veiligheidstemperatuurbegrenzer controleren (steekverbinding, verbindingkabel), veiligheidsschakelaar activeren
			Veiligheidsschakelaar wordt na de uitgevoerde controle van de veiligheidstemperatuurbegrenzer opnieuw geactiveerd, veiligheidstemperatuurbegrenzer defect	Veiligheidstemperatuurbegrenzer vervangen, veiligheidsschakelaar activeren en gedurende > 1 min tappen met de maximale gevraagde waarde
Groen knippert, geel uit, rood aan	Steeksleutel knippert (weergave E2 en steeksleutel in het menu "Indicator foutcode")	Geen warm water	Veiligheidsschakelaar wordt opnieuw geactiveerd, elektronica defect	Vervang de functionele module
			Elektronica defect (breuk of kortsluiting van de aanvoersensor)	Vervang de functionele module
Groen knippert, geel uit, rood aan	Steeksleutel knippert (weergave E3 en steeksleutel in het menu "Indicator foutcode")	Geen warm water	Kortsluiting van de uitloopsensor	Uitloopsensor controleren, evt. vervangen

## 16. Onderhoud



**WAARSCHUWING elektrische schok**  
Scheid alle polen van het toestel van het elektriciteitsnet voor aanvang van alle werkzaamheden.  
Dit toestel bevat condensatoren die na ont koppeling van het stroomnet ontladen. De ontladspanning van de condensatoren kan evt. kortstondig > 60 V DC bedragen.

### Zeef reinigen

Reinig bij vervuiling de zeef in de koudwaterschroefaansluiting. Sluit de 3-wegkogelkraan of de afsluitklep in de koudwatertoevoerleiding voordat u de zeef uitbouwt, reinigt en weer inbouwt.

### Toestel aftappen

U kunt het toestel voor onderhoudswerkzaamheden aftappen.

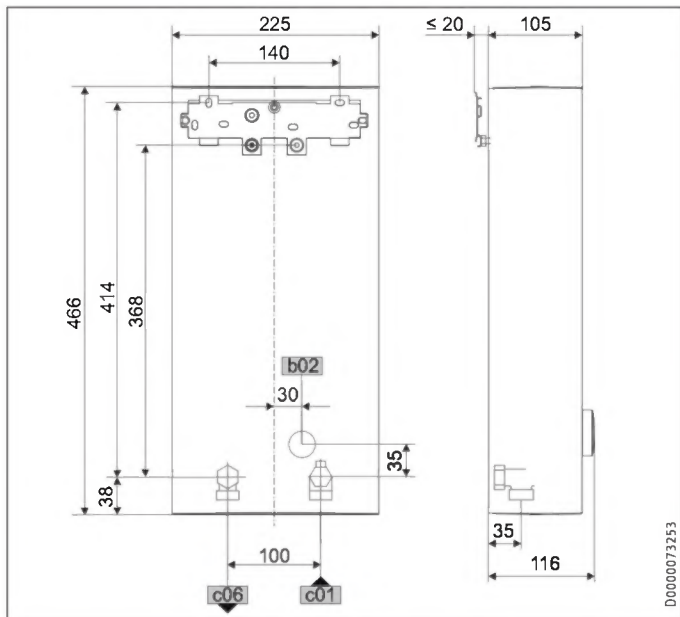


**WAARSCHUWING verbranding**  
Wanneer u het toestel aftapt, kan er heet water uitlopen.

- Sluit de 3-wegkogelkraan of de afsluitklep in de koudwatertoevoerleiding.
- Open alle aftappunten.
- Maak de buisaansluitingen van het toestel los.
- Een gedemonteerd toestel moet vorstvrij bewaard worden, want er kan restwater in het toestel zitten dat kan bevriezen en daardoor schade kan veroorzaken.

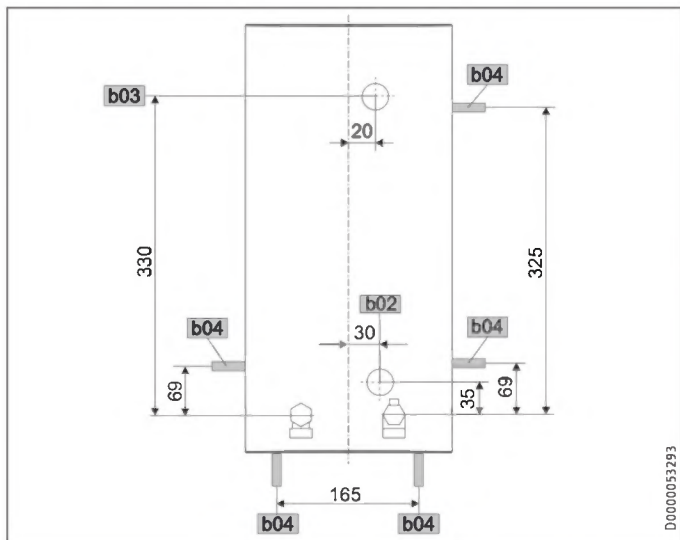
## 17. Technische gegevens

### 17.1 Afmetingen en aansluitingen



		DEL Plus
b02	Doorvoer elektr.kabels I	Inbouw
c01	Koudwatertoevoer	Buitendraad G 1/2 A
c06	Warmwateruitloop	Buitendraad G 1/2 A

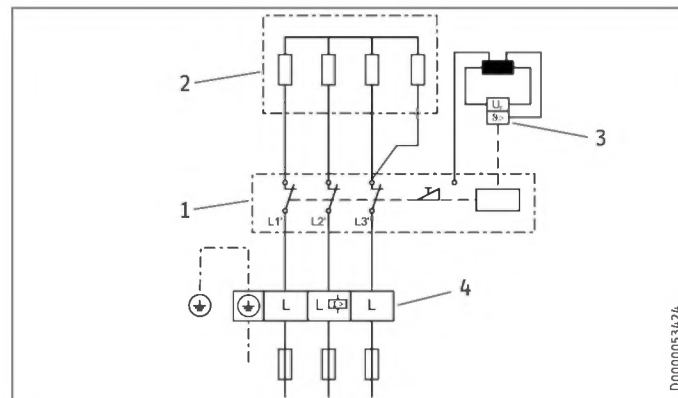
### Optionele aansluitmogelijkheden



		DEL Plus
b02	Doorvoer elektr.kabels I	Inbouw
b03	Doorvoer elektr.kabels II	Inbouw
b04	Doorvoer elektr.kabels III	Opbouw

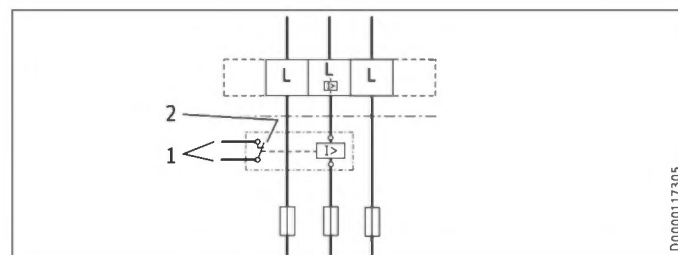
### 17.2 Schakelschema

3/PE ~ 380-415 V



- 1 Vermogenselektronica met geïntegreerde veiligheidsschakelaar
- 2 Blankdraadelement
- 3 Veiligheidstemperatuurbegrenzer
- 4 Netaansluitklem

### Voorrangschakeling met lastafwerprelais LR 1-A



- 1 Stuurkabel voor het relais van het 2e toestel (bijv. elektrische accumulatieverwarming)
- 2 Besturingscontact gaat open als de doorstroomer inschakelt.



#### Materiële schade

Bij een toestelvervanging vervangt u ook het lastafwerprelais en de schakelbeveiliging van het 2e toestel.

### 17.3 Warmwatervermogen

Het warmwatervermogen is afhankelijk van de aanwezige netspanning, het aansluitvermogen van het toestel en de koudwatertoevoertemperatuur. De nominale spanning en het nominaal vermogen staan aangegeven op het typeplaatje.

Aansluitvermogen in kW			38 °C warmwatervermogen in L/min.			
Nominale spanning			Koudwatertoevoertemperatuur			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
DEL 18/21/24 Plus						
16,2			7,0	8,3	10,1	12,9
19			8,2	9,7	11,8	15,1
21,7			9,4	11,1	13,5	17,2
	18		7,8	9,2	11,2	14,3
	21		9,1	10,7	13,0	16,7
	24		10,4	12,2	14,9	19,0
		19,4	8,4	9,9	12,0	15,4
		22,6	9,8	11,5	14,0	17,9
		25,8	11,2	13,2	16,0	20,5
DEL 27 Plus						
24,4			10,6	12,4	15,2	19,4
	27		11,7	13,8	16,8	21,4

Aansluitvermogen in kW			50 °C warmwatervermogen in L/min.			
Nominale spanning			Koudwatertoevoertemperatuur			
380 V	400 V	415 V	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C
DEL 18/21/24 Plus						
16,2			5,1	5,8	6,6	7,7
19			6,0	6,8	7,8	9,0
21,7			6,9	7,8	8,9	10,3
	18		5,7	6,4	7,3	8,6
	21		6,7	7,5	8,6	10,0
	24		7,6	8,6	9,8	11,4
		19,4	6,2	6,9	7,9	9,2
		22,6	7,2	8,1	9,2	10,8
		25,8	8,2	9,2	10,5	12,3
DEL 27 Plus						
24,4			7,7	8,7	10,0	11,6
	27		8,6	9,6	11,0	12,9

### 17.4 Toepassingsgebieden / omreken tabel

Specifieke elektrische weerstand en specifieke elektrische geleidbaarheid

Genormeerde waarde bij 15 °C			20 °C			25 °C		
Weerstand $\sigma \leq$	Geleidbaarheid $\rho \geq$		Weerstand $\sigma \leq$	Geleidbaarheid $\rho \geq$		Weerstand $\sigma \leq$	Geleidbaarheid $\rho \geq$	
$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$	$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$	$\Omega \text{ cm}$	mS/m	$\mu\text{S/cm}$
900	111	1111	800	125	1250	735	136	1361

### 17.5 Drukverliezen

#### Kranen

Drukverlies van de kranen bij debiet 10 L/min		
Eenhedel mengkraan, ca.	MPa	0,04 - 0,08
Thermostaatkraan, ca.	MPa	0,03 - 0,05
Douchekop, ca.	MPa	0,03 - 0,15

#### Dimensionering van het leidingnet

Voor het berekenen van de leidingafmetingen wordt voor het toestel een drukverlies van 0,1 MPa aanbevolen.

### 17.6 Storingsomstandigheden

In de installatie kunnen er in geval van storing kortstondige belastingen van maximaal 80 °C bij een druk van 1,0 MPa optreden.



### 17.7 Gegevens over het energieverbruik

Productgegevensblad: Conventionele warmwaterbereider volgens verordening (EU) nr. 812/2013 | 814/2013

		DEL 18/21/24 Plus	DEL 27 Plus
		236739	236740
Fabrikant		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Lastprofiel		S	S
Energie-efficiëntieklasse		A	A
Energierendement	%	39	39
Jaarlijks stroomverbruik	kWh	476	475
Temperatuurstelling af fabriek	°C	60	60
Geluidsniveau	dB(A)	15	15
Bijzondere aanwijzingen voor efficiëntiemeting		Gemeten bij ECO-stand met groot debiet, maximaal vermogen en maximale gevraagde waarde.	Gemeten bij ECO-stand met het grootste debiet en maximale gevraagde waarde
Dagelijks stroomverbruik	kWh	2,184	2,177

### 17.8 Gegevenstabel

		DEL 18/21/24 Plus			DEL 27 Plus	
		236739			236740	
<b>Elektrische gegevens</b>						
Nominale spanning	V	380	400	415	380	400
Nominaal vermogen	kW	16,2/19/21,7	18/21/24	19,4/22,6/25,8	24,4	27
Nominale stroom	A	27,6/29,5/33,3	29/31/35	30,1/32,2/36,3	37,1	39
Zekering	A	32/32/35	32/32/35	32/32/40	40	40
Frequentie	Hz	50/60	50/60	50/-	50/-	50/-
Fasen				3/PE		3/PE
Specifieke weerstand $p_{15} \geq$	$\Omega$ cm			900		900
Specifieke geleidbaarheid $\sigma_{15} \leq$	$\mu S/cm$			1111		1111
Max. netimpedantie	$\Omega$	0,247	0,235	0,226	0,220	0,209
<b>Uitvoeringen</b>						
Verwarmingssysteem warmteopwekker				Blankdraad		Blankdraad
Aansluitvermogen selecteerbaar				X		-
Temperatuurstelling	°C			Off, 20-60		Off, 20-60
Beveiligingsklasse				1		1
Isolatieblok				Kunststof		Kunststof
Kap en achterwand				Kunststof		Kunststof
Beschermingsgraad (IP)				IP25		IP25
Kleur				wit		wit
<b>Aansluitingen</b>						
Wateraansluiting				G 1/2 A		G 1/2 A
<b>Werkingsgebied</b>						
Max. toegelaten druk	MPa			1		1
Max. toevoertemperatuur voor naverwarming	°C			55		55
<b>Waarden</b>						
Max. toevoertemperatuur (bijv. thermische ontsmetting)	°C			70		70
Aan	l/min			> 2,5		> 2,5
Debiet bij 28 K	l/min			9,2/10,7/12,3 bij 400 V		13,8 bij 400 V
Debiet bij 50 K	l/min			5,2/6,0/6,9 bij 400 V		7,7 bij 400 V
Drukverlies voor debiet bij 50 K (zonder debietbegrenzer)	MPa			0,06/0,08/0,1		0,13
<b>Hydraulische gegevens</b>						
Nominale inhoud	l			0,4		0,4
<b>Afmetingen</b>						
Hoogte	mm			466		466
Breedte	mm			225		225
Diepte	mm			116		116
<b>Gewichten</b>						
Gewicht	kg			3,2		3,2



#### Aanwijzing

Het toestel voldoet aan IEC 61000-3-12.

## Info over de software van het toestel

Op de toestellen van Stiebel Eltron kan zich software van externe aanbieders (derde aanbieders) bevinden, die gedeeltelijk ook onder een Open Source-licentie kan vallen. Sommige Open Source-licenties omvatten daarbij de verplichting om de software, haar auteur en de voor de software geldende licenties aan te geven en de software bovendien als broncode ter beschikking te stellen of een aanbieding tot afstand van de broncode voor te leggen. Stiebel Eltron stelt daarom op <https://www.stiebel-eltron.com/en/info/Licenses.html> meer informatie ter beschikking over de gebruikte software van derde aanbieders en biedt - voor zover daarop betrekking hebbend - daar ook de broncode aan. Het ter beschikking stellen van de software gebeurt uitsluitend om te voldoen aan de verplichtingen van de Open Source-licenties.

## Garantie

Voor toestellen die buiten Duitsland zijn gekocht, gelden de garantievooraarden van onze Duitse ondernemingen niet. Bovendien kan in landen waar één van onze dochtermaatschappijen verantwoordelijk is voor de verkoop van onze producten, alleen garantie worden verleend door deze dochtermaatschappij. Een dergelijk garantie wordt alleen verstrekt, wanneer de dochtermaatschappij eigen garantievooraarden heeft gepubliceerd. In andere situaties wordt er geen garantie verleend.

Voor toestellen die in landen worden gekocht waar wij geen dochtermaatschappijen hebben die onze producten verkopen, verlenen wij geen garantie. Een eventueel door de importeur verzekerde garantie blijft onverminderd van kracht.

## Milieu en recycling

- Gooi het toestel en de materialen na gebruik weg conform de nationale voorschriften.



- Wanneer op het toestel een doorgestreepte vuilcontainer is afgebeeld, brengt u het toestel voor hergebruik en recycling naar de gemeentelijke inzamelpunten of terugnamepunten in de handel.



Dit document bestaat uit recyclebaar papier.

- Gooi het document na de levenscyclus van het toestel overeenkomstig de nationale voorschriften weg.

---

## NOTITIES

---

## ملاحظات حول برنامج الجهاز

قد تحتوي أجهزة Stiebel Eltron على برامج من موردين خارجيين (مزودين آخرين)، وقد يخضع بعضها أيضاً لترخيص مفتوح المصدر. وتتضمن بعض تراخيص المصادر المفتوحة الالتزام بذكر البرنامج ومؤلفيه والتراخيص المطبقة على البرنامج، بالإضافة إلى إتاحة البرنامج ككود مصدري أو تقديم عرض لنقل الكود المصدري. لذلك توفر Stiebel Eltron مزيداً من المعلومات حول برنامج الطرف الثالث المستخدم تحت <https://www.stiebel-eltron.com/en/info/Licenses.html> وتقدم أيضاً الكود المصدري عند الاقتضاء. يتم توفير البرنامج حصرياً للوفاء بالالتزامات الناشئة عن تراخيص البرامج مفتوحة المصدر.

## الضمان

لا تسري شروط الضمان الخاصة بشركائنا داخل ألمانيا على الأجهزة المصدرة إلى خارج ألمانيا. في الدول التي تباع فيها منتجاتنا من قبل فروعنا، يكون الضمان الساري على الأجهزة هو الضمان الذي توفره هذه الفروع. وهذا الضمان لا يعتد به إلا إذا وضع فرع الشركة شروط الضمان الخاصة به. لا يتم الحصول على أية ضمانات أخرى.

نحن لا نوفر أية ضمانات على الأجهزة المصدرة إلى دول لا نمتلك بها فروعاً للشركة. هذا الأمر لا يمس الضمان الذي يوفره المستورد على الإطلاق.

## البيئة وإعادة التدوير

◀ احرص على التخلص من الأجهزة والمواد بعد استخدامها وفقاً للوائح المحلية.

◀ إذا تم عرض حاوية النفايات المشطوبة على الجهاز، فتوجه بالجهاز إلى نقاط التجميع البلدية أو مراكز الإرجاع التجارية لإعادة الاستخدام وإعادة التدوير.



هذه الوثيقة مصنوعة من ورق قابل لإعادة التدوير.

◀ احرص على التخلص من الوثيقة بعد انتهاء دورة حياة الجهاز وفقاً للوائح المحلية.





## 17.7 بيانات استهلاك الطاقة

صحيفة بيانات المنتج: سخانات مياه تقليدية وفقاً لتوجيه الاتحاد الأوروبي رقم 814/2013 | 812/2013

DEL 27 Plus 236740	DEL 18/21/24 Plus 236739		
STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON		
S	S		المصنّع
A	A		منحنى تغير الحمل
39	39	%	فئة كفاءة الطاقة
475	476	كيلواط/ساعة	درجة فعالية الطاقة
60	60	درجة مئوية	الاستهلاك السنوي للطاقة
15	15	ديسibel (أمتير)	ضبط درجة الحرارة من المصنّع
قياس بوضع ECO بأقصى دفق وأقصى قيمة مرجعية	قياس بوضع ECO بأقصى دفق وأقصى قدرة وأقصى قيمة مرجعية		مستوى شدة الصوت
2.177	2.184	كيلواط/ساعة	إرشادات خاصة لقياس الفعالية
			الاستهلاك اليومي للتيار الكهربائي

## 17.8 جدول البيانات

DEL 27 Plus 236740	DEL 18/21/24 Plus 236739				
400	380	415	400	380	فولت
27	24.4	19.4/22.6/25.8	18/21/24	16.2/19/21.7	كيلواط
39	37.1	30.1/32.2/36.3	29/31/35	27.6/29.5/33.3	A
40	40	32/32/40	32/32/35	32/32/35	A
50/-	50/-	50/-	50/60	50/60	هرتز
3/طاقة الجهد	3/طاقة الجهد				الأطوار
900	900				المقاومة النوعية 15 رو ≤
1111	1111				الموصلية النوعية σ ≥
0.209	0.220	0.226	0.235	0.247	أقصى مقاومة للشبكة
					الموديلات
سلك عزز	سلك عزز				نظام التسخين مولد السخونة
-	X				قدرة التوصيل قابلة للاختيار
60-20، إيقاف	60-20، إيقاف				ضبط درجة الحرارة
1	1				فئة الأمان
بلاستيك	بلاستيك				كتلة عازلة
بلاستيك	بلاستيك				الواجهة والظهر
IP 25	IP 25				نوع الحماية (IP)
أبيض	أبيض				اللون
					الوصلات
G 1/2 A	G 1/2 A				وصلة الماء
					حدود الاستخدام
1	1				أقصى ضغط مسموح به
55	55				أقصى درجة حرارة ماء داخل للتسخين اللاحق
					القيم
70	70				الحد الأقصى لدرجة حرارة الإمداد (مثل التطهير الحراري)
2.5 <	2.5 <				التشغيل
13.8 عند 400 فولت	9.2/10.7/12.3 عند 400 فولت				التدفق الحجمي عند 28 ك
7.7 عند 400 فولت	5.2/6.0/6.9 عند 400 فولت				التدفق الحجمي عند 50 ك
0.13	0.06/0.08/0.1				فقدان الضغط للتدفق الحجمي عند 50 ك (دون محدد كمية التدفق)
					البيانات الهيدروليكية
0.4	0.4				المحتوى الاسمي
					الأبعاد
466	466				الارتفاع
225	225				العرض
116	116				الطول
					الأوزان
3.2	3.2				الوزن



ملحوظة الجهاز يتوافق مع معايير DIN 61000-3-12.

## 17.4 مجالات الاستخدام / جدول التحويل

المقاومة الكهربائية المحددة وقابلية التوصيل الكهربائية المحددة

القيمة المعيارية عند درجة مئوية		20 درجة مئوية		25 درجة مئوية	
المقاومة	قدرة التوصيل	المقاومة	قدرة التوصيل	المقاومة	قدرة التوصيل
$\geq \sigma$	$\leq \rho$	$\geq \sigma$	$\leq \rho$	$\geq \sigma$	$\leq \rho$
أوم سم	ملي / سم	أوم سم	ملي / سم	أوم سم	ملي / سم
ميكرو / سم	ملي / سم	ميكرو / سم	ملي / سم	ميكرو / سم	ملي / سم
1111	111	800	125	735	136
1361	136	1250	125	1361	136

## 17.5 فقدان الضغط

الصنابير

فقدان الضغط للصنابير مع كمية تيار 10 لتر/دقيقة

فقدان الضغط	ميجا باسكال	وصف
0.08 - 0.04	ميجا باسكال	خلاط أحادي اليد، حوالي
0.05 - 0.03	ميجا باسكال	صنابير بترموستات، حوالي
0.15 - 0.03	ميجا باسكال	رأس دش، حوالي

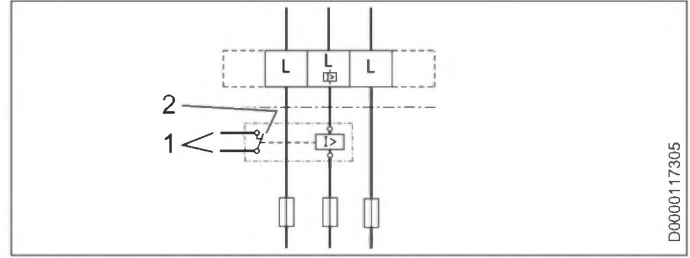
أبعاد شبكة الأنابيب

حساب أبعاد شبكة الأنابيب يُنصح بفقدان ضغط يبلغ 0.1 ميجا باسكال من أجل الجهاز.

## 17.6 عواقب الأعطال

أثناء التثبيت، يمكن في حالة الخلل أن تطرأ أحمال تبلغ بحد أقصى 80 درجة مئوية مع ضغط يبلغ 1.0 ميجا باسكال.

## أولوية التشغيل مع مُرجل فصل الأحمال LR 1-A



- 1 وصلة التحكم لحماية التشغيل للجهاز الثاني (مثلاً سخان كهربائي بخزان)
- 2 يفتح ملامس التحكم عند تشغيل السخان الفوري.

الأضرار المادية

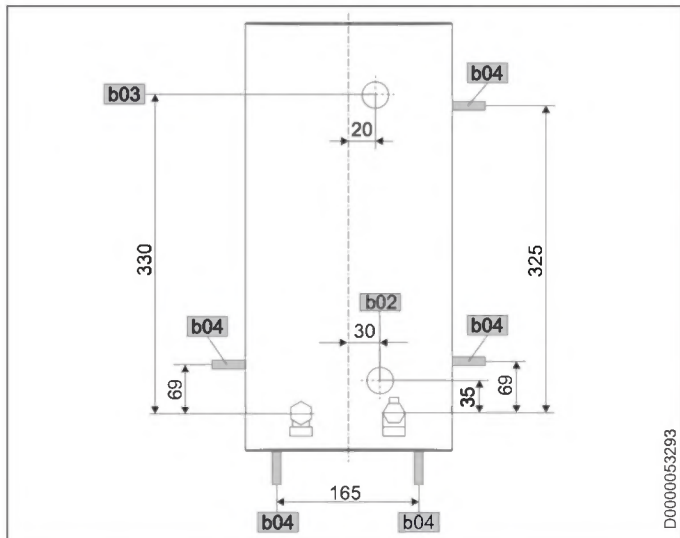
عند استبدال أحد الأجهزة، استبدل أيضاً مُرجل فصل الأحمال ومفتاح التلامس الخاص بالجهاز الثاني.

## 17.3 وصلة الماء الساخن

وصلة الماء الساخن مرتبطة بالإمداد الحالي بالجهد وقدرة التوصيل للجهاز ودرجة حرارة الماء البارد الداخل. يمكنك معرفة الجهد الاسمي والقدرة الاسمية من لوحة البيانات.

قدرة التوصيل بالكيلوواط					قدرة ماء ساخن بدرجة 38 درجة مئوية باللتر/دقيقة.		
الجهد الكهربائي					درجة حرارة دخل الماء البارد		
380 فولت	400 فولت	415 فولت	5 درجة مئوية	10 درجة مئوية	15 درجة مئوية	20 درجة مئوية	درجة
DEL 18/21/24 Plus							
16.2	19	21.7	7.0	8.3	10.1	12.9	12.9
19	21.7	24	8.2	9.7	11.8	15.1	15.1
21.7	24	27	9.4	11.1	13.5	17.2	17.2
24	27	30	10.4	12.2	14.9	19.0	19.0
27	30	33	11.2	13.2	16.0	20.5	20.5
30	33	36	12.0	14.0	17.9	23.5	23.5
33	36	39	12.6	14.6	18.7	25.3	25.3
36	39	42	13.2	15.2	19.4	26.0	26.0
39	42	45	13.8	15.8	20.1	26.7	26.7
42	45	48	14.4	16.4	20.7	27.3	27.3
45	48	51	15.0	17.0	21.3	27.9	27.9
48	51	54	15.6	17.6	21.9	28.5	28.5
51	54	57	16.2	18.2	22.5	29.1	29.1
54	57	60	16.8	18.8	23.1	29.7	29.7
57	60	63	17.4	19.4	23.7	30.3	30.3
60	63	66	18.0	20.0	24.3	30.9	30.9
63	66	69	18.6	20.6	24.9	31.5	31.5
66	69	72	19.2	21.2	25.5	32.1	32.1
69	72	75	19.8	21.8	26.1	32.7	32.7
72	75	78	20.4	22.4	26.7	33.3	33.3
75	78	81	21.0	23.0	27.3	33.9	33.9
78	81	84	21.6	23.6	27.9	34.5	34.5
81	84	87	22.2	24.2	28.5	35.1	35.1
84	87	90	22.8	24.8	29.1	35.7	35.7
87	90	93	23.4	25.4	29.7	36.3	36.3
90	93	96	24.0	26.0	30.3	36.9	36.9
93	96	99	24.6	26.6	30.9	37.5	37.5
96	99	102	25.2	27.2	31.5	38.1	38.1
99	102	105	25.8	27.8	32.1	38.7	38.7
102	105	108	26.4	28.4	32.7	39.3	39.3
105	108	111	27.0	29.0	33.3	39.9	39.9
108	111	114	27.6	29.6	33.9	40.5	40.5
111	114	117	28.2	30.2	34.5	41.1	41.1
114	117	120	28.8	30.8	35.1	41.7	41.7
117	120	123	29.4	31.4	35.7	42.3	42.3
120	123	126	30.0	32.0	36.3	42.9	42.9
123	126	129	30.6	32.6	36.9	43.5	43.5
126	129	132	31.2	33.2	37.5	44.1	44.1
129	132	135	31.8	33.8	38.1	44.7	44.7
132	135	138	32.4	34.4	38.7	45.3	45.3
135	138	141	33.0	35.0	39.3	45.9	45.9
138	141	144	33.6	35.6	39.9	46.5	46.5
141	144	147	34.2	36.2	40.5	47.1	47.1
144	147	150	34.8	36.8	41.1	47.7	47.7
147	150	153	35.4	37.4	41.7	48.3	48.3
150	153	156	36.0	38.0	42.3	48.9	48.9
153	156	159	36.6	38.6	42.9	49.5	49.5
156	159	162	37.2	39.2	43.5	50.1	50.1
159	162	165	37.8	39.8	44.1	50.7	50.7
162	165	168	38.4	40.4	44.7	51.3	51.3
165	168	171	39.0	41.0	45.3	51.9	51.9
168	171	174	39.6	41.6	45.9	52.5	52.5
171	174	177	40.2	42.2	46.5	53.1	53.1
174	177	180	40.8	42.8	47.1	53.7	53.7
177	180	183	41.4	43.4	47.7	54.3	54.3
180	183	186	42.0	44.0	48.3	54.9	54.9
183	186	189	42.6	44.6	48.9	55.5	55.5
186	189	192	43.2	45.2	49.5	56.1	56.1
189	192	195	43.8	45.8	50.1	56.7	56.7
192	195	198	44.4	46.4	50.7	57.3	57.3
195	198	201	45.0	47.0	51.3	57.9	57.9
198	201	204	45.6	47.6	51.9	58.5	58.5
201	204	207	46.2	48.2	52.5	59.1	59.1
204	207	210	46.8	48.8	53.1	59.7	59.7
207	210	213	47.4	49.4	53.7	60.3	60.3
210	213	216	48.0	50.0	54.3	60.9	60.9
213	216	219	48.6	50.6	54.9	61.5	61.5
216	219	222	49.2	51.2	55.5	62.1	62.1
219	222	225	49.8	51.8	56.1	62.7	62.7
222	225	228	50.4	52.4	56.7	63.3	63.3
225	228	231	51.0	53.0	57.3	63.9	63.9
228	231	234	51.6	53.6	57.9	64.5	64.5
231	234	237	52.2	54.2	58.5	65.1	65.1
234	237	240	52.8	54.8	59.1	65.7	65.7
237	240	243	53.4	55.4	59.7	66.3	66.3
240	243	246	54.0	56.0	60.3	66.9	66.9
243	246	249	54.6	56.6	60.9	67.5	67.5
246	249	252	55.2	57.2	61.5	68.1	68.1
249	252	255	55.8	57.8	62.1	68.7	68.7
252	255	258	56.4	58.4	62.7	69.3	69.3
255	258	261	57.0	59.0	63.3	69.9	69.9
258	261	264	57.6	59.6	63.9	70.5	70.5
261	264	267	58.2	60.2	64.5	71.1	71.1
264	267	270	58.8	60.8	65.1	71.7	71.7
267	270	273	59.4	61.4	65.7	72.3	72.3
270	273	276	60.0	62.0	66.3	72.9	72.9
273	276	279	60.6	62.6	66.9	73.5	73.5
276	279	282	61.2	63.2	67.5	74.1	74.1
279	282	285	61.8	63.8	68.1	74.7	74.7
282	285	288	62.4	64.4	68.7	75.3	75.3
285	288	291	63.0	65.0	69.3	75.9	75.9
288	291	294	63.6	65.6	69.9	76.5	76.5
291	294	297	64.2	66.2	70.5	77.1	77.1
294	297	300	64.8	66.8	71.1	77.7	77.7
297	300	303	65.4	67.4	71.7	78.3	78.3
300	303	306	66.0	68.0	72.3	78.9	78.9
303	306	309	66.6	68.6	72.9	79.5	79.5
306	309	312	67.2	69.2	73.5	80.1	80.1
309	312	315	67.8	69.8	74.1	80.7	80.7
312	315	318	68.4	70.4	74.7	81.3	81.3
315	318	321	69.0	71.0	75.3	81.9	81.9
318	321	324	69.6	71.6	75.9	82.5	82.5
321	324	327	70.2	72.2	76.5	83.1	83.1
324	327	330	70.8	72.8	77.1	83.7	83.7
327	330	333	71.4	73.4	77.7	84.3	84.3
330	333	336	72.0	74.0	78.3	84.9	84.9
333	336	339	72.6	74.6	78.9	85.5	85.5
336	339	342	73.2	75.2	79.5	86.1	86.1
339	342	345	73.8	75.8	80.1	86.7	86.7
342	345	348	74.4	76.4	80.7	87.3	87.3
345	348	351	75.0	77.0	81.3	87.9	87.9
348	351	354	75.6	77.6	81.9	88.5	88.5
351	354	357	76.2	78.2	82.5	89.1	89.1
354	357	360	76.8	78.8	83.1	89.7	89.7
357	360	363	77.4	79.4	83.7	90.3	90.3
360	363	366	78.0	80.0	84.3	90.9	90.9
363	366	369	78.6	80.6	84.9	91.5	91.5
366	369	372	79.2	81.2	85.5	92.1	92.1
369	372	375	79.8	81.8	86.1	92.7	92.7
372	375	378	80.4	82.4	86.7	93.3	93.3
375	378	381	81.0	83.0	87.3	93.9	93.9
378	381	384	81.6	83.6	87.9	94.5	94.5
381	384	387	82.2	84.2	88.5	95.1	95.1
384	387	390	82.8	84.8	89.1	95.7	95.7
387	390	393	83.4	85.4	89.7	96.3	96.3
390	393	396	84.0	86.0	90.3	96.9	96.9

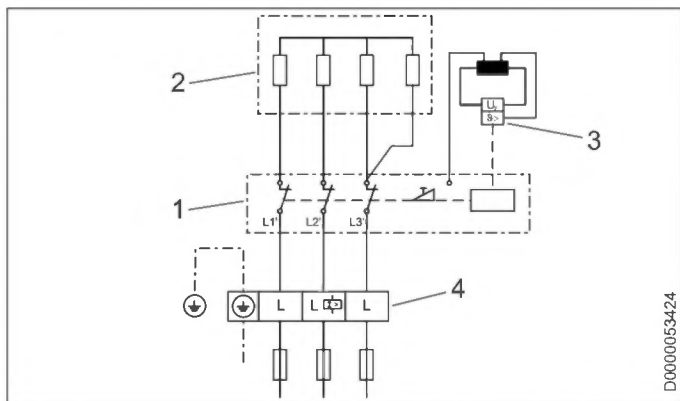
## إمكانات التوصيل البديلة



DEL Plus		
	مخف	b02 تمديد الأسلاك الكهربائية I
	مخف	b03 تمديد الأسلاك الكهربائية II
	مكشوف	b04 تمديد الأسلاك الكهربائية III

## 17.2 مخطط التوصيل الكهربائي

3/ طاقة الجهد ~ 380-415 فولت



- 1 إلكترونيات قدرة مع قاطع دائرة أمان مدمج
- 2 نظام التسخين بالسلك العاري
- 3 محدد أمان درجة الحرارة
- 4 طرف التوصيل بالشبكة الكهربائية

## 16. الصيانة

**تحذير الصعق بالكهرباء**  
عند إجراء أي أعمال أفضل جميع أقطاب الجهاز من الشبكة الكهربائية.  
يحتوي هذا الجهاز على مكثفات كهربائية تقوم بالتفريغ تلقائياً بعد الفصل عن الشبكة الكهربائية. قد يصل جهد تفريغ المكثف الكهربائي في بعض الحالات إلى < 60 فولت تيار مستمر.



## تفريغ الجهاز

يمكن تفريغ الجهاز لإجراء أعمال الصيانة.

**تحذير الحروق**  
عندما تقوم بتفريغ الجهاز، قد يخرج ماء ساخن.



أغلق صمام الإيقاف الكروي ثلاثي الاتجاهات أو صمام الإيقاف في وصلة الإمداد بالماء البارد.

افتح جميع صمامات المأخذ.

قم بحل أنابيب التوصيل من الجهاز.

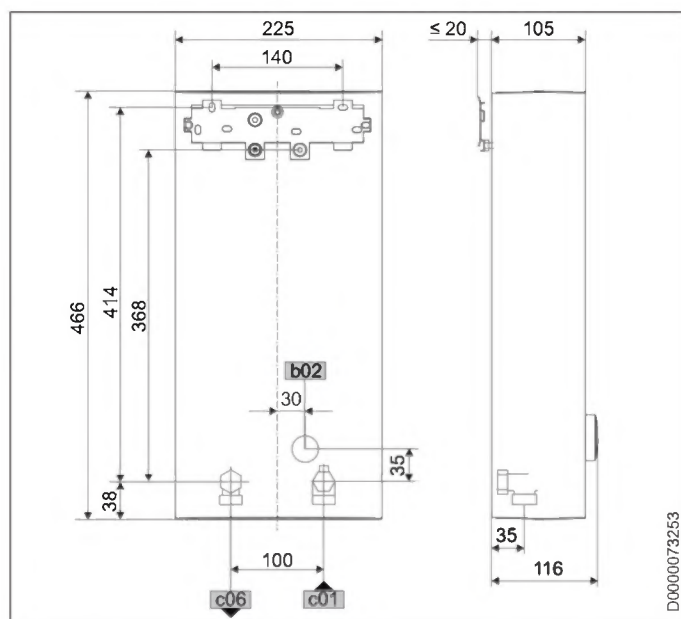
احرص على تخزين الجهاز المخلوع بدون صقيع نظراً لتبقي بعض الماء في الجهاز والذي يمكن أن يتجمد ويتسبب في حدوث أضرار.

## نظف المصفاة

في حالة الاتساخ نظف المصفاة الموجودة في وصلة الربط للماء البارد. أغلق صمام الإيقاف الكروي ثلاثي الاتجاهات أو صمام الإيقاف في وصلة الإمداد بالماء البارد قبل أن تفك المصفاة وتنظيفها وتعيد تركيبها.

## 17. المواصفات الفنية

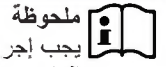
## 17.1 المقاييس والتوصيلات



DEL Plus		
	مخف	b02 تمديد الأسلاك الكهربائية I
G 1/2 A	القلاووظ الخارجي	c01 مدخل الماء البارد
G 1/2 A	القلاووظ الخارجي	c06 مخرج الماء الساخن

## 15. إصلاح الأعطال

تحذير الصعق بالكهرباء  
للمتمكن من فحص الجهاز، يجب توافر الإمداد بالجهد في الجهاز.



ملحوظة  
يجب إجراء اختبار الجهاز باستخدام ضوء التشخيص عند سريان الماء.

إمكانات البيان للعبة التشخيص (LED)

أحمر	●○○○	تضيء في حالة وجود عطل
أصفر	○○●○	تضيء مع تشغيل التسخين / تومض مع بلوغ الحد الأقصى للفترة
أخضر	○○○●	تومض: الجهاز موصل بالشبكة

مصابيح التشخيص (تشغيل) (السحب)	العطل	السبب	كيفية التغلب عليه
لا توجد لمبة LED مضيئة	الجهاز لا يقوم بالتسخين	واحدة أو أكثر من مراحل الإمداد بالطاقة الكهربائية ناقصة	افحص المصاهرات في الوصلات المنزلية قم بتبديل الوحدة الوظيفية
وميض الضوء الأخضر، انطفاء الضوء الأصفر، انطفاء الضوء الأحمر	لا يوجد ماء ساخن	لم يتم الوصول لكمية التشغيل بالجهاز الكافية، رأس الدش / فوهة التهوية به تكلسات	أزل التكلسات / جدد رأس الدش / فوهة التهوية
		لم يتم الوصول لكمية تشغيل الجهاز الكافية، المصفاة المتواجدة في مدخل الماء البارد متسخة	نظف المصفاة
		جهاز رصد معدل التدفق غير موصل	افحص وصلة القابس، وصحح وضعها عند اللزوم
		رصد معدل التدفق به عطل أو متسخ	تبدل جهاز رصد التدفق
		المجموعة الإلكترونية بها عطل	قم بتبديل الوحدة الوظيفية
وميض الضوء الأخضر، الضوء الأصفر مُضيء، انطفاء الضوء الأحمر	لا يوجد بيان على الشاشة	يوجد كابل توصيل غير مشدود بين المجموعة الإلكترونية ووحدة التشغيل	افحص وصلات القابس، وصحح وضعها عند اللزوم
		كابل توصيل معيب بين المجموعة الإلكترونية وبين وحدة التشغيل	افحص كابل التوصيل وبدله عند اللزوم
		وحدة التشغيل بها عطل	قم بتبديل وحدة التشغيل
		المجموعة الإلكترونية بها عطل	قم بتبديل الوحدة الوظيفية
		المحسب معيب	قم بتبديل المحسب
وميض باللون الأخضر، أصفر تشغيل، أحمر إيقاف تشغيل	لا يوجد ماء ساخن، درجة حرارة الماء الخارج لا تتوافق مع القيمة المرجعية.	مستشعر مخرج الماء به عطل	قم بتبديل مستشعر مخرج الماء
		نظام التسخين به عطل	قم بتبديل الوحدة الوظيفية
		المجموعة الإلكترونية بها عطل	قم بتبديل الوحدة الوظيفية
وميض الضوء الأخضر، وميض الضوء الأصفر، انطفاء الضوء الأحمر	لا يوجد ماء ساخن، درجة حرارة الماء الخارج لا تتوافق مع القيمة المرجعية.	الجهاز أصبح على الحد الأقصى للفترة	تقليل التدفق، اختر إحدى أوضاع ECO
		الجهاز أصبح على الحد الأقصى للفترة	افحص موضع وصلة العبر الخاصة بالوصلات
		نظام التسخين به عطل	قم بتبديل الوحدة الوظيفية
		واحدة أو أكثر من مراحل الإمداد بالطاقة الكهربائية ناقص	افحص المصاهرات في الوصلات المنزلية
وميض الضوء الأخضر، انطفاء الضوء الأصفر، الضوء الأحمر مُضيء	لا يوجد ماء ساخن، درجة حرارة الماء الخارج لا تتوافق مع القيمة المرجعية.	طلب رصد كمية الهواء	استمر في الترق لمدة < دقيقة واحدة

### 15.1 بيان رمز الخطأ

في حالة حدوث خطأ في الجهاز، يومض مفتاح الصوامل في شاشة العرض.  
◀ لاستدعاء بيان رمز الخطأ، اضغط على المفتاح ECO لأكثر من 5 ثوان.

مصابيح التشخيص (تشغيل) (السحب)	البيان في شاشة العرض	العطل	السبب	كيفية التغلب عليه
وميض باللون الأخضر، أصفر إيقاف تشغيل، أحمر تشغيل	المفتاح الإنجليزي يومض (بيان E1 والمفتاح الإنجليزي في القائمة، بيان كود الخطأ)	لا يوجد ماء ساخن، درجة حرارة الماء الخارج لا تتوافق مع القيمة المرجعية.	قاطع دائرة الأمان غير مُفعّل في "التشغيل الأول"	تفعيل زر الأمان، للقيام بذلك اضغط على زر إعادة الضبط بإحكام
			تم تحرير زر الأمان من قبل محدد درجة حرارة الأمان	افحص محدد درجة حرارة الأمان (التوصيل بالقابس، وكابل التوصيل)، تفعيل زر الأمان
			زر الأمان يتحرر بعد إتمام الفحص الناجح	قم بتبديل محدد درجة حرارة الأمان الذي به عطل، قم بتفعيل زر الأمان واضغط على أقصى قيمة مرجعية مدة < دقيقة واحدة
			محدد درجة حرارة الأمان، محدد درجة حرارة الأمان به عطل	قم بتبديل الوحدة الوظيفية
			تحرير زر الأمان مجدداً، الوحدة الإلكترونية بها عطل	قم بتبديل الوحدة الوظيفية
وميض باللون الأخضر، أصفر إيقاف تشغيل، أحمر تشغيل	المفتاح الإنجليزي يومض (بيان E2 والمفتاح الإنجليزي في القائمة، بيان كود الخطأ)	لا يوجد ماء ساخن	المجموعة الإلكترونية بها عطل (كسر أو دائرة قصر في مستشعر دخل الماء)	قم بتبديل الوحدة الوظيفية
وميض الضوء الأخضر، انطفاء الضوء الأصفر، الضوء الأحمر مُضيء	المفتاح الإنجليزي يومض (بيان E3 والمفتاح الإنجليزي في القائمة، بيان كود الخطأ)	لا يوجد ماء ساخن	دائرة قصر في مستشعر مخرج الماء	افحص مستشعر مخرج الماء وبدله عند اللزوم



## الأضرار المادية

لا يُسمح باستخدام غطاء الجهاز مع فتحة تصريف التكثيف المتواجدة في وضع التركيب الرأسي للجهاز.

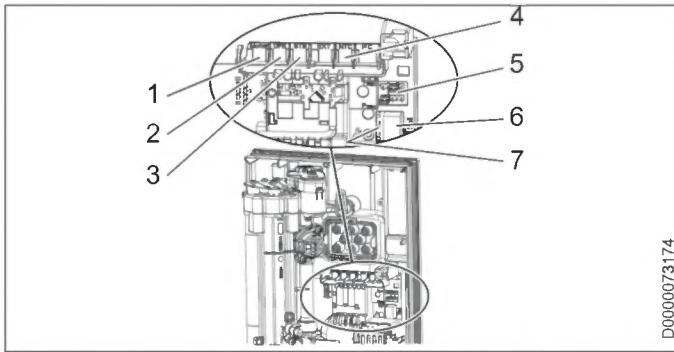


## 13.13 التشغيل مع الماء مسبق التسخين

من خلال تركيب الصنبور المركزي المزود بثرموستات يتم تحديد درجة الحرارة القصوى للماء الداخل.

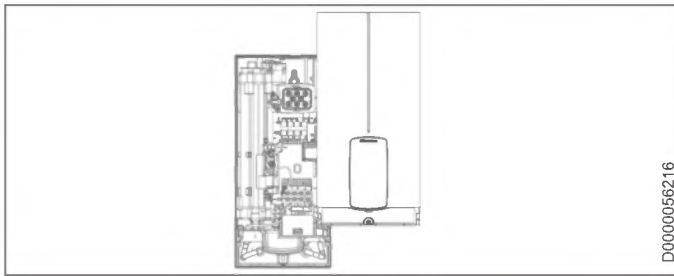
## 14. معلومات-الخدمة

نظرة عامة على التوصيل



- 1 محدد كمية الدفق
- 2 مستشعر كمية الدفق
- 3 محدد أمان درجة الحرارة، يمكن إعادة ضبطه تلقائيًا
- 4 مستشعر مقاومة المعامل الحراري السالب
- 5 وصلة متعددة القوابس لكابل التوصيل والحماية من الاكتواء
- 6 موضع مقبس وحدة التشغيل
- 7 إشارة التشخيص

حامل غطاء الجهاز



تحذير الصعق بالكهرباء  
يجب أن تكون وحدة التشغيل مثبتة جيدًا باستخدام جميع خطافات التثبيت الأربعة. يجب أن تكون خطافات التثبيت كاملة وغير تالفة. في حالة استخدام وحدة التشغيل على نحو غير سليم، لا يمكن ضمان حماية المستخدم من ملامسة الأجزاء الموصلة للتيار.



- ◀ أدخل قابس كابل توصيل وحدة التشغيل في المجموعة الإلكترونية (انظر فصل "التشغيل / التشغيل الأولي").
- ◀ علّق غطاء الجهاز من أسفل. حرك غطاء الجهاز بالأعلى على الجدار الخلفي.
- ◀ اربط غطاء الجهاز بالبراغي.
- ◀ ثبت الغطاء على غطاء الجهاز.

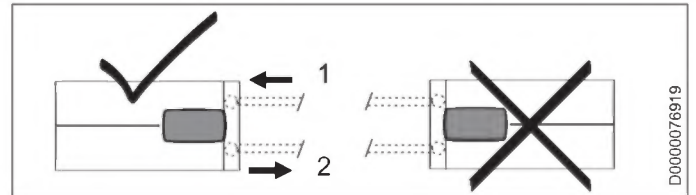
## 13.12 التركيب الأفقي للجهاز



ملحوظة  
عند اختيار التركيب الأفقي للجهاز من بين خيارات التركيب، يُرجى مراعاة التعليمات التالية:  
- يُسمح فقط بالتركيب في حالة التركيب على الحائط مباشرة. لا يمكن استخدام إطارات التركيب العامة.  
- لا يُسمح بأنواع التركيب التي يتم فيها "التثبيت على البلاطات المتباعدة" و"تدوير غطاء الجهاز".  
- مع طريقة التوصيل هذه يتغير نوع الحماية بالجهاز. اشطب على اللوحة الاسمية على البيان IP 25 وضع علامة على المربع على IP 24. استخدم قلم حبر في الكتابة.

التركيب الأفقي

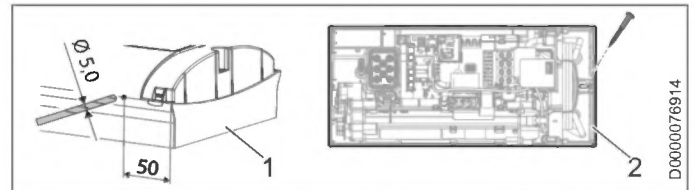
يُمكن تركيب الجهاز كذلك في وضع أفقي على الحائط (بإدارته بزاوية 90° يسارًا، بحيث تكون وصلات المياه يمينًا). ستجد تعليمات التركيب، ووصلات المياه ووصلات الكهرباء في الفصول "وضع التركيب القائم" و"خيارات التركيب".



- 1 مدخل الماء البارد
- 2 مخرج الماء الساخن

الإعداد

يجب أن يكون غطاء الجهاز في الموضع المحدد مع وجود فتحة لتصريف التكثيف بقطر 5.0 مم بحد أدنى حتى 6.0 مم بحد أقصى.

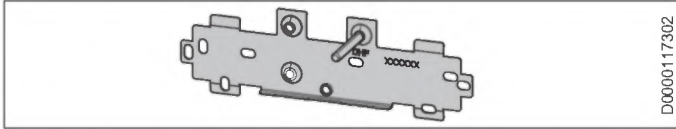


- 1 غطاء الجهاز بفتحة لتصريف التكثيف
  - 2 الجهة الخلفية من الجهاز مزودة ببراغي تثبيت إضافية
- ◀ قم بالتّعب من الخارج في الموضع المحدد عبر غطاء الجهاز المفكوك بدلاً من ذلك، يُمكنك التّعب من الداخل في الموضع المحدد في غطاء الجهاز. في هذه الحالة، يجب في نهاية المطاف التّعب من الخارج لصنع ثقب بالقطر المطلوب. أزل الحواف الحادة باستخدام مبرد.
  - ◀ ثبت الجهة الخلفية من الجهاز باستخدام أحد البراغي الإضافية.

## 13.9 حامل الجدار عند استبدال الجهاز

حامل الجدار الموجود المنتج من STIEBEL ELTRON يمكن استخدامه عند استبدال الجهاز (باستثناء السخان الفوري DHF)، إذا كان برغي التثبيت موجودا في الموضع السفلي الأيمن.

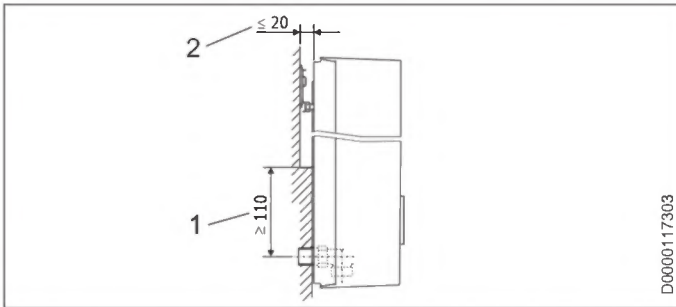
## استبدال السخان الفوري DHF



D0000117302

- ◀ أعد تحديد موضع برغي التثبيت على حامل الجدار (يوجد برغي التثبيت موضع لولبي ذاتي الثقب).
- ◀ أدر حامل الجدار بمقدار 180° وركّبه على الجدار (العبارة DHF تبدو عندئذ في اتجاه القراءة).

## 13.10 التثبيت على البلاطات المتباعدة

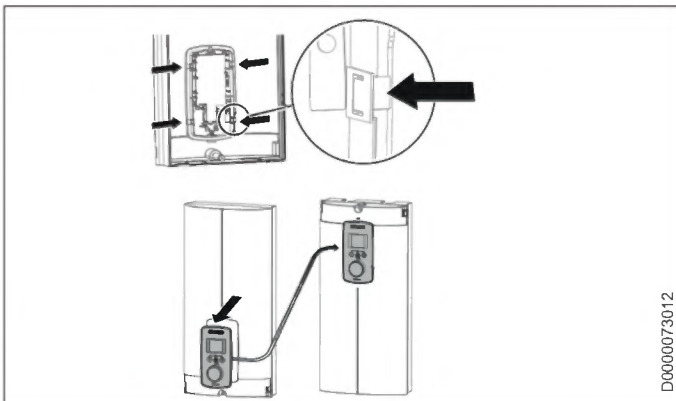


D0000117303

- 1 الحد الأدنى لارتكاز الجهاز
- 2 الحد الأقصى للبلاطات المتباعدة
- ◀ اضبط مسافة الجدار. أمن الجدار الخلفي باستخدام مقبض التثبيت (دوران إلى اليمين بمقدار 90°).

## 13.11 تدوير غطاء الجهاز

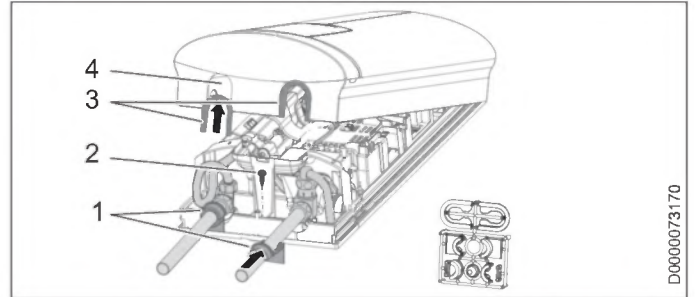
في حالة التركيب على الأرضية، يجب تدوير غطاء الجهاز للوصول إلى أفضل استخدام.



D0000073012

- ◀ قم بفك وحدة التشغيل من غطاء الجهاز، من خلال ضغط خطاف التثبيت وخلع وحدة التشغيل.
- ◀ أدر غطاء الجهاز (وليس الجهاز) وركّب وحدة التشغيل مرة أخرى. اضغط على وحدة التشغيل للداخل بشكل متواز، إلى أن تتعشق جميع خطافات التثبيت. عندما تقوم بتعشيق خطاف التثبيت، يجب عليك أن تضغط على الجهة الداخلية لغطاء الجهاز.

## 13.7 تركيب غطاء الجهاز في حالة تركيبات الماء المكشوفة



D0000073170

- 1 قطع توجيه الجدار الخلفي
- 2 برغي
- 3 قطع توجيه الأغطية مع شفاة الإحكام ناحية الأنبوب
- 4 فتحة التمرير
- ◀ قم بنشر وقطع فتحات التمرير في غطاء الجهاز بشكل سليم. إذا استلزم الأمر استخدم مبردا.
- ◀ تَبَّت قطع توجيه الأغطية في فتحات التمرير.

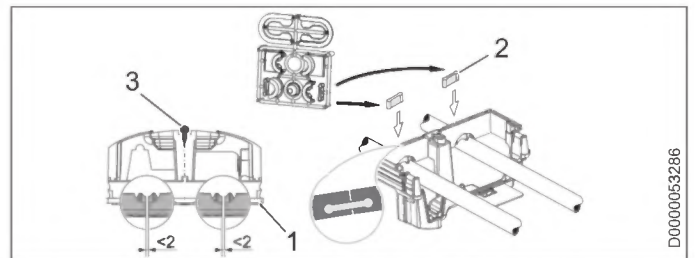
فقط عند استخدام الملحق "وصلة اللحام"، والاتباع الدقيق لكافة إجراءات التركيب:

- ◀ أخرج شفاة الإحكام الخاصة بالقطع الدليلية للغطاء.
- ◀ ركب قطع توجيه الجدار الخلفي على الأنابيب. ثم حركهم معا. بعد ذلك حرك قطع التوجيه حتى المصد بالجدار الخلفي.
- ◀ تَبَّت الجزء السفلي بالجدار الخلفي بواسطة برغي.

## ملحوظة

لتعديل التباينات البسيطة لأنابيب التوصيل و/أو لاستخدام الملحق "تركيبية انضغاطية"، يمكنك استخدام القطع الدليلية للغطاء مع شفاة الإحكام. في هذه الحالة لا يتم تركيب قطع توجيه الجدار الخلفي.

## 13.8 تركيب الجزء السفلي للجدار الخلفي مع الوصلة المزودة ببرغي المكشوفة



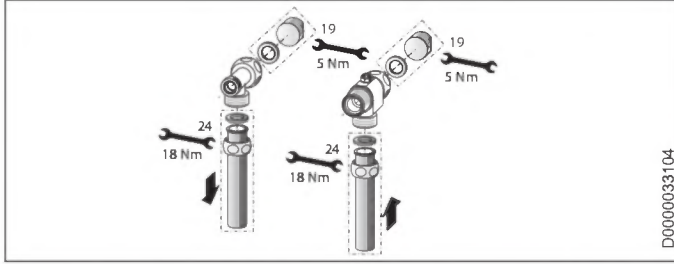
D0000053286

- 1 الجزء السفلي للجدار الخلفي
- 2 قطعة توصيل ضمن نطاق التوريد
- 3 برغي
- ◀ عند استخدام وصلة برغي مكشوفة يمكن تركيب الجزء السفلي للجدار الخلفي أيضاً بعد تركيب الصنوبر. لهذا الغرض يلزم القيام بالخطوات التالية:
- ◀ قم بنشر الجزء السفلي للجدار الخلفي.
- ◀ ركب الجزء السفلي للجدار الخلفي، من خلال ثنيه جانباً وتمريره فوق الأنابيب المكشوفة.
- ◀ ركب قطع التوصيل من الخلف في الجزء السفلي للجدار الخلفي.
- ◀ تَبَّت الجزء السفلي للجدار الخلفي بالجدار الخلفي.
- ◀ تَبَّت الجزء السفلي بالجدار الخلفي بواسطة برغي.

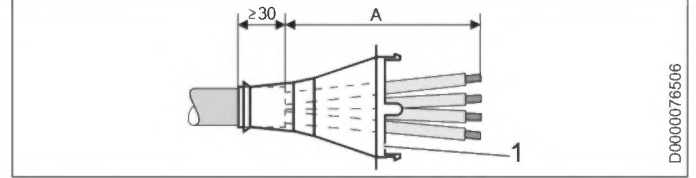
## 13.3 الوصلة الكهربائية المكشوفة



ملحوظة  
مع طريقة التوصيل هذه يتغير نوع الحماية بالجهاز.  
◀ قم بتعديل لوحة البيانات. اشطب البيان IP 25 وحدد المربع IP 24. استخدم قلم حبر في الكتابة.



- ◀ ركب فوهة الماء مع عناصر الإحكام، لإتمام التوصيل الخفي. مع الصنابير ضمن الملحقات تدرج سدادات الماء وعناصر الإحكام ضمن التجهيزات الموردة. بالنسبة لصنابير الضغط بخلاف الموصى بها يمكن طلب سدادات الماء وعناصر الإحكام كملحقات.
- ◀ ركب صنوبر ضغط مناسب.
- ◀ مرر الجزء السفلي للجدار الخلفي أسفل أنابيب التوصيل للصنوبر وركبه في الجدار الخلفي.
- ◀ اربط أنابيب التوصيل باستخدام القطعة T وصمام الإيقاف الكروي ثلاثي الاتجاهات.



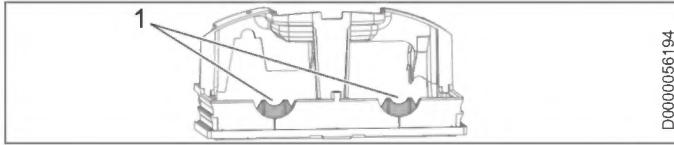
1 جلبة الكابل

مقاس A	الوصلة الكهربائية المكشوفة
160	الوضع بالأسفل في الجهاز
110	الوضع بالأعلى في الجهاز

◀ حضّر كابل التوصيل بالشبكة. ركب جلبة الكابل.



ملحوظة  
يمكن تقسيم الألسنة لتثبيت الأنابيب على الجهة السفلية من الجدار الخلفي إذا لزم الأمر.



1 لسان

## 13.6 تركيبات الماء المكشوفة مع وصلة لحام / تركيبية انضغاطية



ملحوظة  
مع طريقة التوصيل هذه يتغير نوع الحماية بالجهاز.  
◀ قم بتعديل لوحة البيانات. اشطب البيان IP 25 وحدد المربع IP 24. استخدم قلم حبر في الكتابة.

من خلال الملحق "وصلة اللحام" أو "التركيبية الانضغاطية" يمكنك ربط الأنابيب النحاسية أو حتى البلاستيكية.

في حالة "وصلة اللحام" مع وصلة ربط للأنابيب النحاسية 12 مم يجب التصرف كما يلي:

- ◀ حرّك صواميل الوصل على أنابيب التوصيل.
- ◀ قم بلحم أجزاء الإدخال مع الأنابيب النحاسية.
- ◀ مرر الجزء السفلي للجدار الخلفي أسفل أنابيب التوصيل للصنوبر وركبه في الجدار الخلفي.
- ◀ اربط أنابيب التوصيل باستخدام القطعة T وصمام الإيقاف الكروي ثلاثي الاتجاهات.



ملحوظة  
انتبه إلى إرشادات الجهة الصانعة للصنوبر.

## الأضرار المادية

! إذا قمت سهواً بقطع تمديد خاطيء في الجدار الخلفي أو غطاء الجهاز، فيجب استخدام أجزاء تركيب جديدة للجدار الخلفي / غطاء الجهاز.

◀ قم بنشر وقطع التمديدات اللازمة من الجدار الخلفي وغطاء الجهاز (لمعرفة المواضع انظر فصل "المواصفات الفنية / المقاييس والتوصيلات"). أزل الحواف الحادة باستخدام مبرد.

◀ ركب كابل توصيل الشبكة عبر جلبة الكابل.

◀ وصل كابل توصيل الشبكة بطرف توصيل الشبكة.

## 13.4 توصيل مرحل فصل الحمل

ركب مرحل فصل الحمل في حالة الاشتراك في لوحة التوزيع الكهربائي مع أجهزة كهربائية أخرى، مثلاً سخانات كهربائية بخزان. يتم فصل الحمل عند تشغيل السخان الفوري.

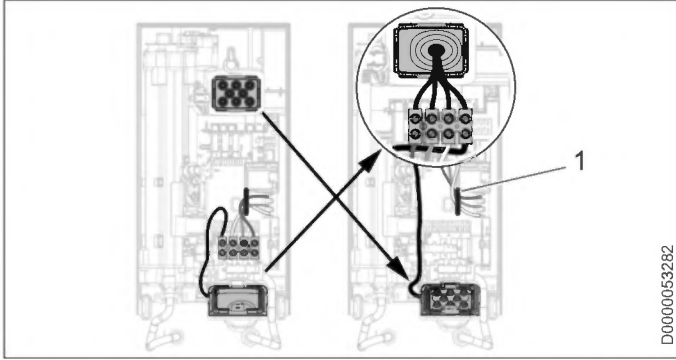
## الأضرار المادية

! وصل الطور الذي يقوم بتشغيل مرحل فصل الحمل بالطرف المميز لطرف التوصيل بالشبكة في الجهاز (انظر فصل "المواصفات الفنية / مخطط التوصيل الكهربائي").

## 13.5 تركيبات الماء المكشوفة



ملحوظة  
مع طريقة التوصيل هذه يتغير نوع الحماية بالجهاز.  
◀ قم بتعديل لوحة البيانات. اشطب البيان IP 25 وحدد المربع IP 24. استخدم قلم حبر في الكتابة.



D0000063282

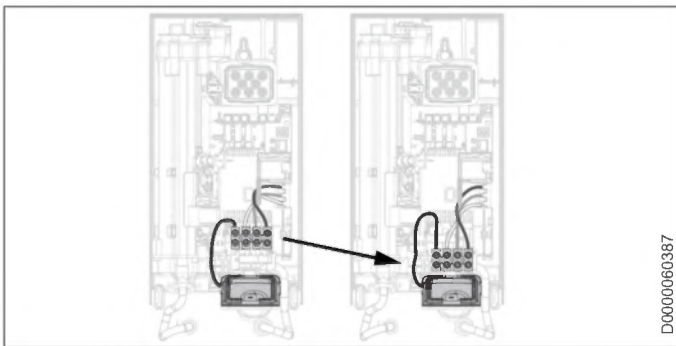
### 1 تمرير الكابل

- ◀ حرك طرف توصيل الشبكة من أسفل إلى أعلى. لإجراء ذلك، قم بفك برغي التثبيت. قم بلف طرف التوصيل بالشبكة الكهربائية مع كابلات التوصيل بدرجة 180 في اتجاه عقارب الساعة. مرر الكابل حول مجرى الكابل. أعد تثبيت طرف التوصيل بالشبكة الكهربائية.
- ◀ استبدل جلبات الكابل.
- ◀ ثبت بالأسفل جلبة الكابل من الأعلى.
- ◀ مرر جلبة الكابل على غلاف كابل وصلة الشبكة.
- ◀ ركب الجهاز على الخابور اللولبي لحامل الجدار.
- ◀ اضغط الجدار الخلفي بإحكام. قم بتأمين مقبض التثبيت من خلال التدوير لليمين بمقدار 90°.
- ◀ اسحب جلبة الكابل في الجدار الخلفي إلى أن يتم سماع صوت تركيب خطافي التثبيت.
- ◀ وصل كابل توصيل الشبكة بطرف توصيل الشبكة.

تحذير الصعق بالكهرباء  
لا ينبغي أن تظهر أسلاك التوصيل خارج مستوى طرف التوصيل بالشبكة الكهربائية.



### 13.2 الوصلة الكهربائية الخفية بالأعلى في حالة وجود كابل توصيل كهربائي قصير



D0000060387

- ◀ واصل تحريك طرف توصيل الشبكة إلى الأسفل. لإجراء ذلك، قم بفك برغي التثبيت. أعد تثبيت طرف التوصيل بالشبكة الكهربائية.



D0000063281

- ◀ قم بتشغيل الإمداد بالجهد الكهربائي.

### 11.2.1 تسليم الجهاز لمستهلك آخر

- ◀ اشرح للمستخدم طريقة عمل الجهاز وقم بتعريفه بكيفية استخدامه.
- ◀ نبّه المستخدم للأخطار المحتملة، ولاسيما خطر الاكتواء.
- ◀ قم بتسليمه الدليل.

### 11.3 إعادة التشغيل

#### الأضرار المادية



- ◀ لكيلا يتلف نظام التسخين بالسلك العاري بعد انقطاع التغذية بالماء، يجب إعادة تشغيل الجهاز باتباع الخطوات التالية.
- ◀ افصل الجهاز عن التيار، من خلال إيقاف المصاهر.
- ◀ افتح الصنوبر لمدة دقيقة واحدة على الأقل، إلى أن يتم تنفيس الهواء من الجهاز ووصلة الماء البارد الموصلة مسبقًا.
- ◀ قم بتشغيل الإمداد بالجهد الكهربائي مرة أخرى.

### 12. إيقاف التشغيل

- ◀ افصل الجهاز بجميع الأقطاب من وصلة الشبكة.
- ◀ فرغ الجهاز (انظر فصل "الصيانة / تفريغ الجهاز").

### 13. خيارات التركيب

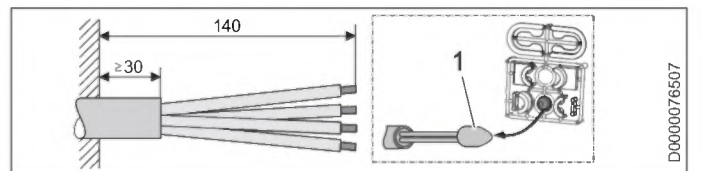
#### نظرة عامة حول خيارات التركيب

نوع الحماية (IP)	التغذية بالتيار
IP 25	مخفي بالأعلى
IP 25	مخفي بالأعلى في حالة وجود كابل توصيل كهربائي قصير
IP 24	مكتوف
نوع الحماية (IP)	وصلة الماء
IP 24	مكتوف
نوع الحماية (IP)	مفرقات
IP 25	التثبيت على البلاطات المتباعدة
IP 25	تدوير غطاء الجهاز
IP 24	التركيب الأفقي للجهاز

تحذير الصعق بالكهرباء  
عند إجراء أي أعمال افصل جميع أقطاب الجهاز من الشبكة الكهربائية.



### 13.1 الوصلة الكهربائية الخفية بأعلى



D0000076507

- 1 وسيلة المساعدة على إدخال الكابل
- ◀ حضر كابل التوصيل بالشبكة.

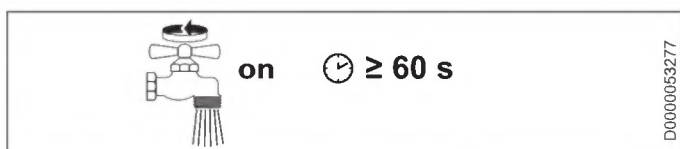


## 11. التشغيل

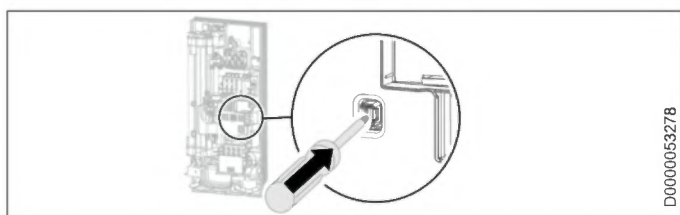
دليل خطوة بخطوة  
التشغيل



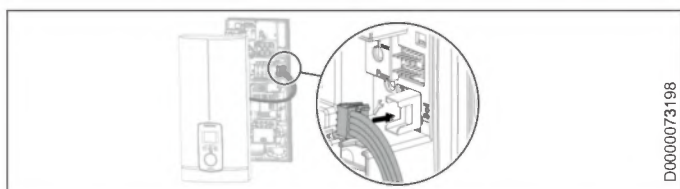
### 11.2 التشغيل الأولي



افتح وأغلق جميع صمامات المأخذ الموصلة عدة مرات إلى أن تخلو شبكة التوصيلات والجهاز من الهواء.  
تحقق من عدم وجود أي مواضع تسريب.



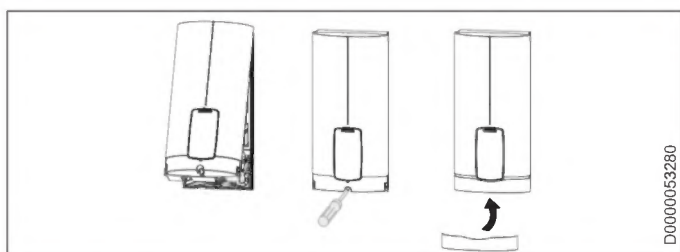
فعل قاطع دائرة الأمان من خلال الضغط بقرة على زر إعادة الضبط (يتم توريد الجهاز مع قاطع دائرة أمان غير مفعل).



ضع كابل توصيل وحدة التشغيل في المجموعة الإلكترونية.

### ملحوظة

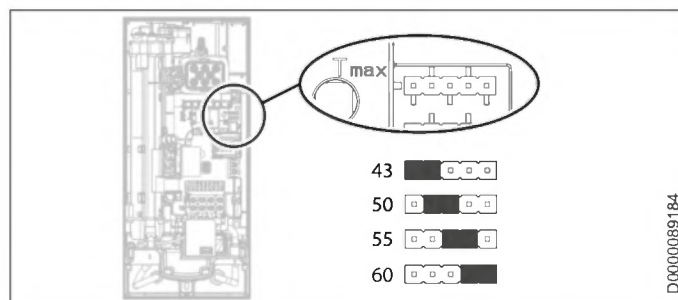
في حالة التركيب على الأرضية، يجب إدارة غطاء الجهاز لضمان التشغيل على نحو أفضل، انظر فصل "خيارات التركيب / غطاء جهاز مدار".



قم بتعليق غطاء الجهاز على الجهة العلوية بالخلف في الجدار الخلفي. قم بتحريك غطاء الجهاز نحو الأسفل. افحص التثبيت المحكم لغطاء الجهاز من أعلى وأسفل.  
حدد قدرة التوصيل المختارة والجهد الاسمي على لوحة البيانات في غطاء الجهاز (على كلا الجانبين). استخدم قلم حبر في الكتابة.  
ثبت غطاء الجهاز بواسطة البرغي.  
ثبت مصراع الغلق على غطاء الجهاز.  
أزل رقاقة الحماية من لوحة التحكم.

### 11.1 التحضيرات

الحماية الداخلية من الاكتواء من خلال منفذ توصيل وصلة العبور



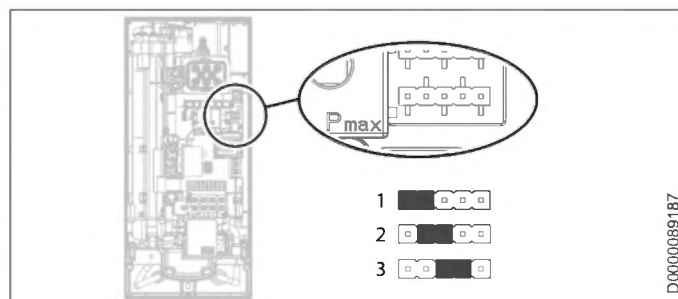
قم بتثبيت وصلة العبور "ضبط الحماية الداخلية من الاكتواء" على الوضعية المرغوبة (= درجة الحرارة المنوية) للوصلة متعددة القوابس.

موضع وصلة العبور	الشرح
43	على سبيل المثال في رياض الأطفال والمستشفيات وما شابه.
50	
55	الحد الأقصى لتشغيل النش
60	ضبط المصنع
دون وصلة عبور	التحديد على درجة 43 درجة مئوية

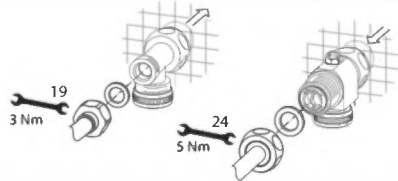
تنبيه الحروق  
عند التشغيل مع الماء مسبق التسخين، عند استخدام محطات الطاقة الشمسية مثلاً، يمكن تخطي الحماية الداخلية من الاكتواء، وحد درجة الحرارة المضبوط من قبل المستخدم Tmax.  
في هذه الحالة، حدد درجة الحرارة باستخدام محبس مركزي بترموستات موصل مسبقاً.

حول قدرة التوصيل عبر مأخذ وصلة العبور فقط في موديل DEL 18/21/24 Plus

إذا اخترت قدرة توصيل مختلفة عن قيم إعداد المصنع للجهاز 21 كيلوواط المزود بوصلة قابلة للتحويل، يجب عليك إعادة توصيل وصلة العبور.



قم بتثبيت وصلة العبور على الوضعية المرغوبة للوصلة متعددة القوابس.



D0000056244

◀ اربط الموصلات الأنبوبية باستخدام عناصر الإحكام المسطحة على أنابيب توصيل الماء.

◀ افتح صمام الإيقاف الكروي ثلاثي الاتجاهات أو صمام الإيقاف في وصلة الإمداد بالماء البارد.

توصيل التيار الكهربائي

⚡ تحذير الصعق بالكهرباء  
يجب القيام بجميع أعمال التوصيل والتركيب الكهربائية وفقاً للتعليمات.

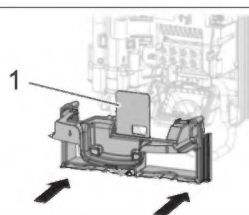
⚡ تحذير الصعق بالكهرباء  
يُسمح فقط بالتوصيل بشبكة تيار كتوصيل ثابت بالارتباط مع جلبية الكابل القابلة للخلع. كما يجب أن تتوفر إمكانية فصل الجهاز عن وصلة الشبكة الكهربائية من مسافة عزل لا تقل عن 3 ملم من جميع الأقطاب.

⚡ تحذير الصعق بالكهرباء  
تأكد من توصيل الجهاز بوصلة الأرضي.

⚠ الأضرار المادية  
انتبه للبيانات المدونة على لوحة البيانات. يجب أن يتوافق الجهد الاسمي المذكور مع جيد التيار الرئيسي.

◀ وصل كابل توصيل الشبكة بطرف توصيل الشبكة.

تركيب الجزء السفلي للجدار الخلفي



D0000053275

1 لوح غطاء الجزء السفلي من الجدار الخلفي

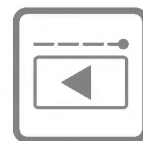
◀ ركب الجزء السفلي للجدار الخلفي بالجدار الخلفي. تأكد من أن خطافي التثبيت على وضعية التثبيت السليم.

◀ وجه الجهاز المركب بحيث تحل مقبض التثبيت وتوجه وصلة الكهرباء والجدار الخلفي وتحكم تثبيت مقبض التثبيت. في حالة عدم استناد الجدار الخلفي، يمكن تثبيت الجهاز من أسفل باستخدام برغي إضافي.

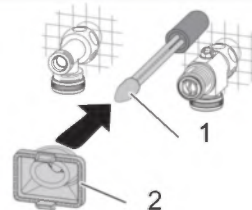
⚠ الأضرار المادية  
لا يُسمح بطي لوح غطاء الجزء السفلي من الجدار الخلفي عند التركيب.



دليل خطوة بخطوة  
التثبيت



ملحوظة  
في حالة التركيب عبر الاستعانة بأنابيب توصيل مرنة، يجب عليك تثبيت الجدار الخلفي بشكل إضافي باستخدام برغي.



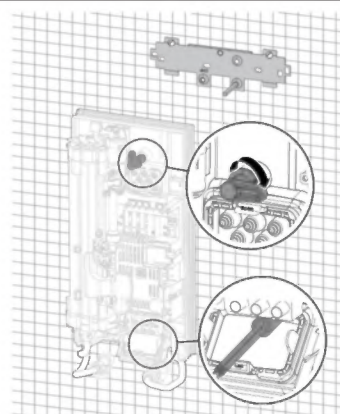
D0000053291

1 وسيلة المساعدة على إدخال الكابل  
2 جلبية الكابل

استخدم الوسيلة المساعدة على التركيب للوصول إلى أفضل سريان للأسلاك عبر جلبية الكابل (انظر مجموعة الأجزاء البلاستيكية المرفقة).

◀ قم بفك جلبية الكابل من الجدار الخلفي.

◀ مرر جلبية الكابل على غلاف كابل وصلة الشبكة. قم بتكبير النقب في جلبية الكابل عند الضرورة إذا كان قطر الكابل أكبر.



D0000053274

◀ أزل سدادات الحماية عند النقل من وصلات الأنبوبية الخاصة بالجهاز.

◀ قم بثني كابل التوصيل الكهربائي بمقدار 45° نحو الأعلى.

◀ مرر كابل التوصيل الكهربائي مع جلبية الكابل من الخلف عبر الجدار الخلفي.

◀ ركب الجهاز على الخابور اللولبي لحامل الجدار.

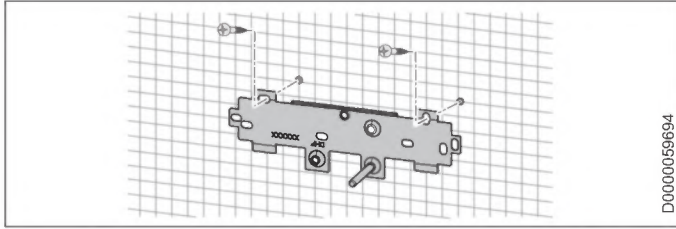
◀ اضغط الجدار الخلفي بإحكام وقم بمحاذاة الجدار الخلفي.

◀ قم بتأمين مقبض التثبيت من خلال التدوير لليمين بمقدار 90°.

◀ اسحب جلبية الكابل في الجدار الخلفي إلى أن يتم سماع صوت تركيب خطافي التثبيت.

## تركيب حامل الحائط

## 10. التركيب

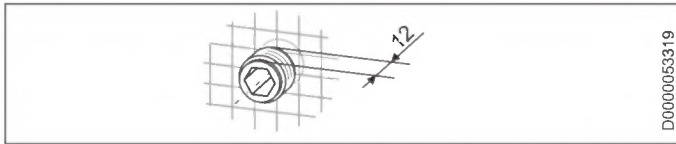


- ◀ حدد الثقوب باستخدام نموذج التركيب. في حالة التركيبات المكشوفة يجب بشكل إضافي تحديد ثقوب التثبيت بالجزء السفلي من نموذج التركيب.
- ◀ قم بعمل الثقوب وثبت حامل الجدار في نقطتين باستخدام وسائل التثبيت المناسبة (براغي وخوابير ضمن التجهيزات الموردة).
- ◀ ركب حامل الجدار.

## تثبيت الحلمة المزدوجة

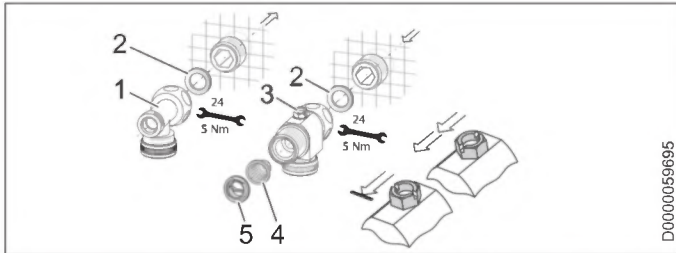
## ! الأضرار المادية

قم بتنفيذ جميع إجراءات توصيلات الماء والتركيب طبقاً للتعليمات.



- ◀ أحكم الحلمات المزدوجة وقم بربطها جيداً.

## إنشاء وصلة الماء



- 1 الماء الساخن مع قطعة T
  - 2 عنصر الإحكام
  - 3 الماء البارد مع صمام إيقاف كروي ثلاثي الاتجاهات
  - 4 مصفاة
  - 5 قرص تشكيل بلاستيكي
- ◀ اربط القطعة T وصمام الإيقاف الكروي ثلاثي الاتجاهات مع عنصر إحكام مفلطح على الحلمة المزدوجة.

## ! الأضرار المادية

- ◀ لضمان وظيفة الجهاز يجب تركيب المصفاة.
- ◀ عند استبدال الجهاز تأكد من تواجد المصفاة.

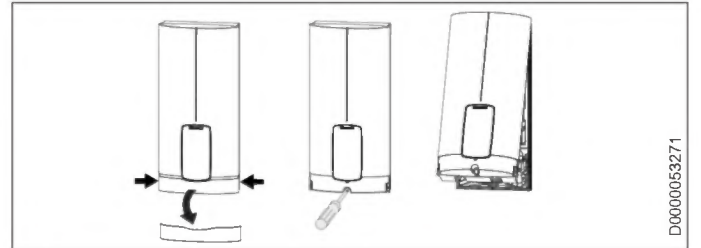
إعدادات ضبط المصنع	DEL 27 Plus	DEL 18/21/24 Plus	
الحماية الداخلية من الاكتواء	60	60	درجة مئوية
قدرة التوصيل	27	21	كيلواط
قدرة التوصيل قابلة للاختيار	-	x	

التركيب القياسي	DEL 27 Plus	DEL 18/21/24 Plus	
التوصيل الكهربائي بالأسفل، التثبيت الخفي	x	x	
وصلة ماء، التثبيت الخفي	x	x	

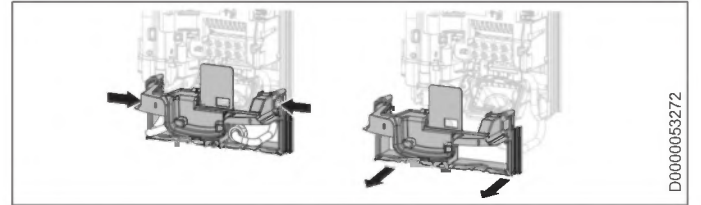
لمعرفة إمكانيات التركيب الأخرى انظر فصل "خيارات التركيب".

## 10.1 التركيب القياسي

## فتح الجهاز

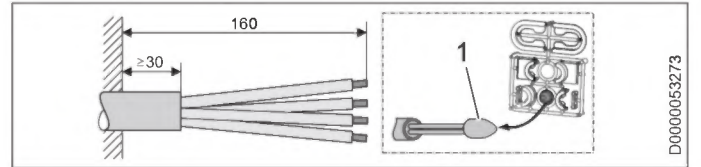


- ◀ افتح الجهاز من خلال الإمساك بجانب الإطار الخارجي واسحبه من غطاء الجهاز للأمام. ثم قم بفتح البرغي. افتح غطاء الجهاز.



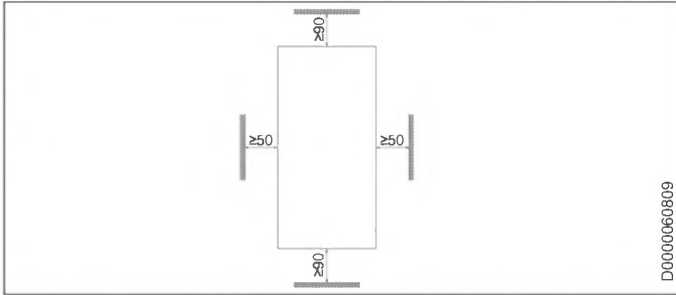
- ◀ افصل الجدار الخلفي، من خلال ضغط خُطافي التثبيت وسحب الجزء السفلي بالجدار الخلفي للأمام.

## تحضير كابلات التوصيل الكهربائية الخفية بالأسفل



- 1 وسيلة المساعدة على إدخال الكابل
- ◀ حضّر كابل التوصيل بالشبكة.

## 9.2 الحد الأدنى للمسافات



◀ التزم بالحد الأدنى للمسافة، لضمان تشغيل الجهاز دون اختلالات وإتاحة إجراء أعمال الصيانة بالجهاز.

## 9.3 تركيبات الماء

◀ اشطف وصلة الماء جيدًا.

الصنابير

استخدم صنابير ضغط مناسبة. لا يُسمح باستخدام الصنابير المكشوفة.

### ملحوظة

لا يجوز استخدام صمام الإيقاف الكروي ثلاثي الاتجاهات في مدخل الماء البارد لتخفيض التدفق. يُستخدم صمام الإيقاف الكروي ثلاثي الاتجاهات فقط لإيقاف مدخل الماء البارد.

مواد التشغيل ووصلات الماء المسموح بها

- وصلة إمداد الماء البارد:  
أنبوب صلب مجلفن بالسخونة أو أنبوب فولاذي أو أنبوب نحاسي أو أنبوب بلاستيكي
- وصلة مخرج الماء الساخن:  
أنبوب فولاذي أو أنبوب نحاسي أو أنبوب بلاستيكي

### الأضرار المادية

في حالة استخدام أنظمة أنابيب بلاستيكية، ينبغي مراعاة الحد الأقصى المسموح به لدرجة حرارة الإمداد، وكذلك أقصى ضغط مسموح به.

### التدفق الحجمي

- ◀ تأكد من الوصول إلى التدفق الحجمي لتشغيل الجهاز.
- ◀ في حالة الوصول إلى التدفق الحجمي اللازم مع فتح صمام السحب بالكامل، قم بزيادة ضغط وصلة الماء.

## مجموعة تركيب الأنابيب لقارنات توصيل الماء المنتجة من DHB

في حالة احتواء التركيب الموجود على وصلات توصيل الماء من DHB، استخدم قارنات توصيل الماء.

### مرحل فصل الحمل (LR 1-A)

مرحل فصل الحمل للتركيب في لوحة التوزيع الكهربائي يتيح أولوية تشغيل للسخان الفوري بنفس وقت تشغيل السخانات الكهربائية بخزان مثلاً.

## 9. التحضيرات

### 9.1 موضع التركيب

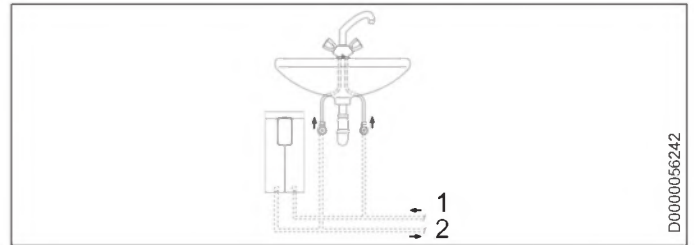
#### الأضرار المادية

يجب ألا يتم تثبيت الجهاز إلا في مكان خال من الصقيع.

◀ قم بتثبيت الجهاز بشكل عمودي بالقرب من المأخذ للتركيب الأفقي، انظر فصل "خيارات التركيب / التركيب الأفقي للجهاز".

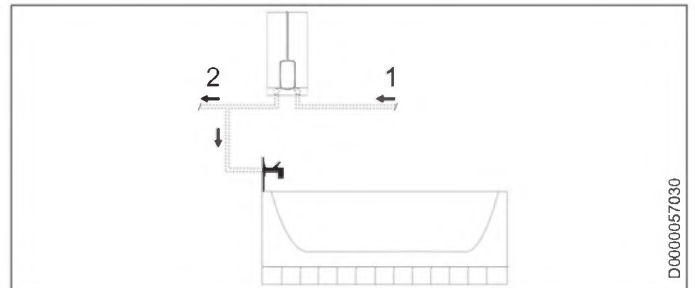
الجهاز ملائم للتركيب على الأرضية أو للتعليق.

#### التركيب على الأرضية



- 1 مدخل الماء البارد
- 2 مخرج الماء الساخن

#### التركيب المعلق



- 1 مدخل الماء البارد
- 2 مخرج الماء الساخن

#### ملحوظة

◀ قم بتثبيت الجهاز على الحائط. يجب أن يكون الحائط قادرًا على حمل الجهاز.



## التثبيت

## 8. وصف الجهاز

## 8.1 التجهيزات الموردة

يتم توريد ما يلي مع الجهاز:

- حامل الحائط
- نموذج التركيب
- 2 حلمة مزدوجة
- صمام الإيقاف الكروي ثلاثي الاتجاهات للماء البارد
- قطعة T للماء الساخن
- عناصر إحكام مفلطحة
- مصفاة
- قرص تشكيل بلاستيكي
- قطع توصيل بلاستيكية / وسيلة المساعدة على التركيب
- قطع دليلية للأغطية والجدار الخلفي
- وصلة عبور للحماية الداخلية من الاكتواء
- وصلة عبور لتحويل القدرة (فقط في الموديل DEL 18/21/24 Plus)

## 8.2 الملحقات

التشغيل اللاسلكي عن بُعد

FFB 4 Set EU -

الصنابير

- MEKD صنوبر ضغط أحادي الزراع للمطبخ
- MEBD صنوبر ضغط أحادي الزراع لحوض الاستحمام

سدادات الماء G ½ A

في حالة استخدامك لصنابير ضغط مكشوفة بخلاف الموصى بها، استخدم سدادات الماء.

مجموعة تركيب التركيبات المكشوفة

- وصلة ربط اللحم للأنبوب النحاسي لوصلة اللحم بقطر 12 مم
- التركيبة الانضغاطية للأنبوب النحاسي
- التركيبة الانضغاطية للأنبوب البلاستيكي (مناسبة لكل من Viega: Sanfix-Plus أو Sanfix-Fosta)

إطار التركيب العام

- إطار التركيب مع الوصلات الكهربائية

الأجهزة الأرضية لمجموعة تركيب الأنابيب

في حالة توصيل وصلات الماء (G ¾ A) أعلى الجهاز، فإنك بحاجة إلى طقم التركيب للتركيب على الأرضية.

طقم تركيب الأنابيب للتركيب المقابل

في حالة الحاجة إلى تحريك الجهاز رأسياً بمواجهة وصلة الماء حتى 90 مم إلى أسفل، استخدم مجموعة تركيب الأنابيب هذا.

مجموعة تركيب الأنابيب لاستبدال سخان الغاز - الماء

في حالة احتواء التركيب الموجود على وصلات سخان الغاز - الماء (وصلة الماء البارد يساراً ووصلة الماء الساخن يميناً)، فإنك بحاجة إلى مجموعة تركيب الأنابيب هذا.



دليل خطوة بخطوة

التحضير للتثبيت



## 7. السلامة

لا يجوز تثبيت الجهاز، أو تشغيله، أو صيانته، أو إصلاحه إلا بواسطة فني مختص.

## 7.1 إرشادات السلامة العامة

نحن نضمن الكفاءة الوظيفية للجهاز ولتشغيل الجهاز بلا مشاكل، يجب تركيب الملحقات وقطع الغيار الأصلية الخاصة بالجهاز دون غيرها.

الأضرار المادية

⚠️ تُراعى درجة الحرارة القصوى لماء الإمداد. وفي حالة وجود ماء بدرجات حرارة أعلى، فمن الممكن أن يتلف الجهاز. من خلال تركيب الصنوبر المركزي المزود بثرموسنات يمكنك تحديد درجة حرارة الماء الداخل القصوى.

⚡ تحذير الصعق بالكهرباء  
يحتوي هذا الجهاز على مكثفات كهربائية تقوم بالتفريغ تلقائياً بعد الفصل عن الشبكة الكهربائية. قد يصل جهد تفريغ المكثف الكهربائي في بعض الحالات إلى < 60 فولت تيار مستمر.

## 7.2 تشغيل الدُش

⚠️ تنبيه الحروق  
◀ في حالة إمداد الدُش، قم بضبط الحماية الداخلية من الاكتواء على درجة حرارة 55 درجة مئوية، انظر فصل "التشغيل / التحضيرات".

⚠️ تنبيه الحروق  
عند التشغيل مع الماء مسبق التسخين، عند استخدام محطات الطاقة الشمسية مثلاً، برجاء مراعاة التعليمات التالية:  
- يُمكن أن تتخطى درجة حرارة الماء الساخن القيمة المستهدفة المضبوطة أو حد درجة الحرارة المضبوط.  
- قد لا تكون الحماية الديناميكية من الاكتواء بين الجهاز وجهاز التشغيل عن بُعد اللاسلكي فعالة.  
◀ في هذه الحالات، حدد درجة الحرارة باستخدام محبس مركزي بثرموسنات موصل مسبقاً.

## 7.3 اللوائح والمعايير والتشريعات

ملحوظة

انتبه لجميع التعليمات والتشريعات المحلية والإقليمية.

- فئة الحماية IP 24 / IP 25 لا تكون مضمونة إلا عند تركيب جلبة الكابل بشكل سليم.
- يجب ألا تقل المقاومة الكهربائية المحددة للماء عما هو مذكور على لوحة البيانات. في حالة وجود شبكة مائية مجمعة انتبه إلى أدنى مقاومة كهربائية للماء. يمكنك معرفة المقاومة الكهربائية المحددة للماء أو قابلية التوصيل الكهربائية له من خلال شركة الإمداد بالماء.

## 4.8 اختيار وضع-ECO

وضع-ECO	البيان	حد-كمية الدفق
وضع 1	●	8 لترات/دقيقة (إعدادات المصنع)
وضع 2	●●	7 لترات/دقيقة
وضع 3	●●●	6 لترات/دقيقة
إغلاق	بدون رمز	بدون حد-كمية الدفق

◀ اضغط قليلاً على زر ECO، واختر التدوير "وضع 1 - 3 / إيقاف".

## 4.9 إرشاد لدرجة حرارة الماء الداخل

إذا تم تشغيل الجهاز بماء مُسخَّن مسبقاً مع تحطى درجة حرارة ماء الإمداد لدرجة الحرارة المضبوطة، فسيُعرض بيان "hot" وبيان درجة حرارة ماء الإمداد على الشاشة بالتبادل وسيومض مصباح LED المكتوب عليه "hot".

## 4.10 توصيات الضبط

يساعد سخان الماء الفوري الخاص بك على تقديم أقصى قدر من الدقة والراحة أثناء توفير الماء الساخن. ولكن في حالة استخدام الجهاز مع صنوبر مزود بثرموستات، فإننا نوصي بما يلي:

◀ اضبط درجة الحرارة المستهدفة على الجهاز لتكون أكثر من 50 درجة مئوية. عندئذ اضبط درجة الحرارة المستهدفة من الصنوبر المزود بثرموستات.

## توفير الطاقة

تحتاج إلى الحد الأدنى من الطاقة في الإعدادات التالية التي نوصي بها:

- 38 درجة مئوية لحوض غسل اليدين والنش والبانيو
- 55 درجة مئوية لحوض المطبخ

## الحماية الداخلية من الاكتواء (الفنيين المتخصصين)

بناءً على رغبتك يمكن للفني المتخصص ضبط تحديد درجة الحرارة بشكل مستمر، على سبيل المثال داخل رياض الأطفال والمستشفيات وما شابه.

من خلال هذا التحديد تتم إعاقة تدفق ماء بدرجات حرارة من الجهاز وهو الأمر الذي قد يسبب الاكتواء.

توصيات الإعداد في حالة التشغيل مع استخدام صنوبر مزود بثرموستات وماء مسخن مسبقاً بالطاقة الشمسية

◀ اضبط درجة حرارة الجهاز على الحد الأقصى لدرجة الحرارة.

## بعد قطع التغذية المائية

## الأضرار المادية

لكيلا يتلف نظام التسخين بالسلك العاري بعد انقطاع التغذية بالماء، يجب إعادة تشغيل الجهاز باتباع الخطوات التالية.

- ◀ افصل الجهاز عن التيار، من خلال إيقاف المصاهر.
- ◀ افتح الصنوبر لمدة دقيقة، إلى أن يتم تنفيس الهواء من الجهاز ووصلة الماء البارد الموصلة مسبقاً.
- ◀ قم بتشغيل الإمداد بالجهد الكهربائي مرة أخرى.

## 5. التنظيف، والعناية، والصيانة

- ◀ لا تستخدم مواد تنظيف حاكة أو مُذيبية. للعناية بالجهاز وتنظيفه يكفي استخدام قطعة قماش مبللة.
- ◀ راقب حالة الصنابير بصفة دورية. ويمكنك إزالة الجير الموجود عند مخارج الصنابير بوسائل إزالة الجير المتداولة.

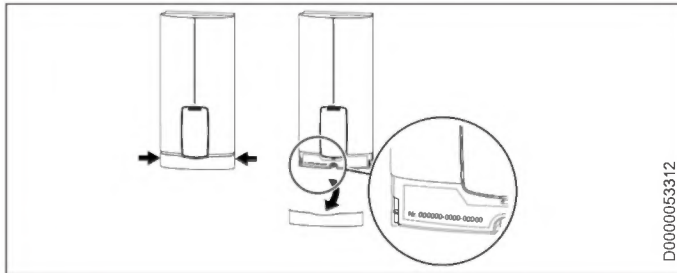
## 6. حل المشاكل

المشكلة	السبب	كيفية التغلب عليه
الجهاز لا يعمل رغم أن صمام الماء الساخن مفتوح على آخره.	لا يوجد جهد كهربائي في الجهاز.	افحص المصاهر في التركيبات المنزلية.
فوهة التهوية في الصنوبر أو رأس النش بها جير أو متسخة.	فوهة التهوية أو رأس النش.	نظف و/أو أزل الجير من فوهة التهوية أو رأس النش.
تم قطع التغذية المائية.	تم قطع التغذية المائية.	قم بتفريغ الهواء من الجهاز ومن وصلة الماء البارد.
خلال خروج الماء الساخن، يتدفق ماء بارد لفترة قصيرة.	خاصية التعرف على الهواء ترصد وجود هواء في الماء. وتوقف قدرة التسخين لفترة قصيرة.	يعمل الجهاز مرة أخرى بعد دقيقة واحدة تلقائياً.
لا يمكن ضبط درجة الحرارة المرغوبة.	تحديد درجة الحرارة و/أو الحماية الداخلية من الاكتواء مفعلة.	أوقف فعالية خاصية تحديد درجة الحرارة. لا يمكن تغيير الحماية الداخلية من الاكتواء إلا من قبل فني متخصص.
كمية الدفق قليلة أكثر من اللازم.	خاصية-ECO مفعلة.	اضبط على وضع ECO آخر أو ألغى تفعيل خاصية-ECO.
لا يُمكن إجراء أي إعدادات على وحدة التشغيل.	فعل التشغيل مُعطل.	اضغط على زر ECO لمدة أطول من 10 ثوانٍ وقم بإيقاف تفعيل فعل التشغيل.

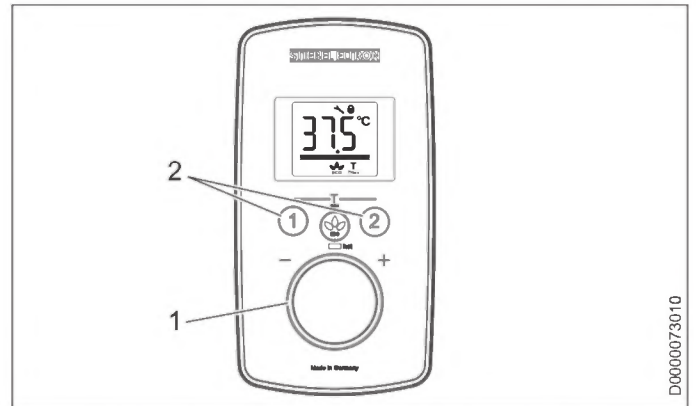
## ملحوظة

تبقى مؤشرات العرض في وحدة التشغيل والإعدادات المختارة محفوظة بعد انقطاع الإمداد بالجهد الكهربائي.

إذا تعذر عليك إصلاح سبب العطل، فاتصل بفني متخصص. للحصول على مساعدة متميزة وسريعة، أبلغهم برقم لوحة البيانات وهو (000000-0000-000000).



## 4.3 ضبط درجة الحرارة المستهدفة



- 1 ضبط درجة الحرارة المستهدفة: "إيقاف التشغيل" 20 - 60 درجة مئوية
- 2 استدعاء/تشغيل درجات الحرارة المطلوبة

## الإعدادات في خطوات

الخطوة	نطاق درجة الحرارة	الخطوة	نطاق درجة الحرارة
1 درجة	68 درجة فهرنهايت ...	1 درجة	20 درجة مئوية ... 35 درجة مئوية
فهرنهايت	140 درجة فهرنهايت	0.5 درجة	35 درجة مئوية ... 43 درجة مئوية
		1 درجة	43 درجة مئوية ... 60 درجة مئوية

## ملحوظة

إذا لم يتم الوصول إلى درجة حرارة كافية للماء الخارج بينما الفوهة مفتوحة بأكملها ومع الضبط الأقصى لدرجة الحرارة، فينتفخ عبر الجهاز مقدار ماء أكبر من قدرة النظام على التسخين (الجهاز يعمل بأقصى قدرة).

◀ قلل كمية الماء باستخدام زر ECO، إلى أن يتم الوصول إلى درجة الحرارة المرغوبة.

## 4.4 تحديد درجة الحرارة باستخدام الحماية الداخلية من الاكتواء (الفنيون المتخصصون)

بناءً على رغبتك، يمكن للفني المتخصص ضبط تحديد درجة الحرارة بشكل مستمر، على سبيل المثال داخل رياض الأطفال والمستشفيات وما شابهها.

عند إمداد الدُش، يجب على الفني المتخصص تحديد نطاق درجة الحرارة في الجهاز على درجة حرارة 55 درجة مئوية أو أقل.

إذا تم الوصول إلى قيمة درجة الحرارة المضبوطة عند تفعيل خاصية الحماية من الاكتواء، فإن الرمز "Tmax" يومض باستمرار.

## 4.5 تحديد درجة الحرارة Tmax (المستخدم)

مع خاصية تحديد درجة الحرارة، يمكنك كمستخدم تحديد درجة الحرارة المستهدفة القابلة للتعديل بالجهاز على القيمة القصوى.

يمكن للفني المتخصص أيضاً ضبط درجة حرارة الحماية من الاكتواء. درجة الحرارة هذه هي الحد الأقصى لنطاق ضبط تحديد درجة الحرارة.

## 4.5.1 تفعيل تحديد درجة الحرارة

◀ اضغط على الأزرار "1" و"2" لمدة أطول من 5 ثوانٍ حتى يومض رمز "Tmax" وبيان درجة الحرارة.

◀ اختر درجة الحرارة المرغوبة لتحديدها.

ستتطفئ نقطة القائمة تلقائياً بعد 10 ثوانٍ من نهاية الإعداد مُجدداً.

عند تفعيل تحديد درجة الحرارة، يظهر الرمز "Tmax" بشكلٍ دائم على الشاشة.

تحقق مما إذا كان الحد الأقصى لدرجة الحرارة قد تم تطبيقه بشكل صحيح أم لا.

## 4.5.2 إلغاء تفعيل تحديد درجة الحرارة

◀ قم بتعطيل تحديد درجة الحرارة، بأن تضغط على الزر "1" و"2" لمدة أطول من 5 ثوانٍ.

## 4.6 تشغيل مفاتيح حفظ درجة الحرارة

يمكن تشغيل مفاتيح الحفظ "1" و"2" على درجة الحرارة المطلوبة.

◀ اختر درجة الحرارة المطلوبة.

◀ اضغط على "1" أو "2" لأكثر من 3 ثوانٍ لحفظ درجة الحرارة المطلوبة. يتم تأكيد درجة الحرارة المختارة مع وميض لمرة واحدة.

## 4.7 إعدادات القائمة

القائمة	الشرح
عرض درجة الحرارة	الاختيار بين درجة مئوية أو درجة فهرنهايت
قفل التشغيل	الاختيار بين on أو off، الرمز في الشاشة
بيان كود الخطأ	البيان E1...E3، عند وجود عطل بالجهاز، قم بالاتصال بالفني المتخصص.

◀ لاستدعاء القائمة، اضغط على الزر ECO لأكثر من 5 ثوانٍ.

◀ للاختيار، أدر مفتاح ضبط درجة الحرارة.

◀ واصل الضغط على زر ECO.

◀ لمغادرة القائمة، اضغط على الزر ECO لأكثر من 5 ثوانٍ.

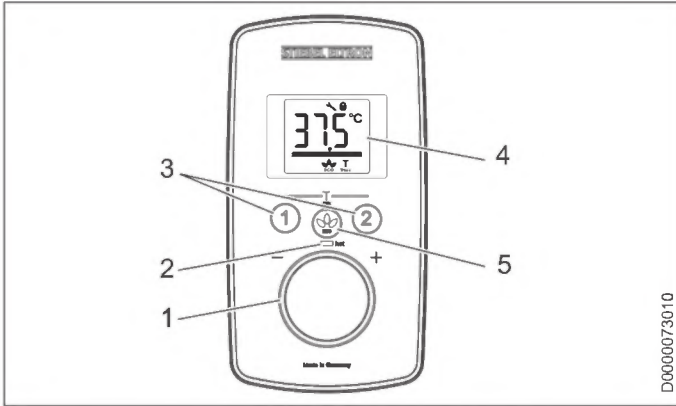
تتطفئ القائمة تلقائياً بعد 30 ثانية دون الحاجة لتأكيد.

## ملحوظة

◀ لاستدعاء القائمة في حالة تفعيل قفل التشغيل، اضغط على الزر ECO لأكثر من 10 ثوانٍ.

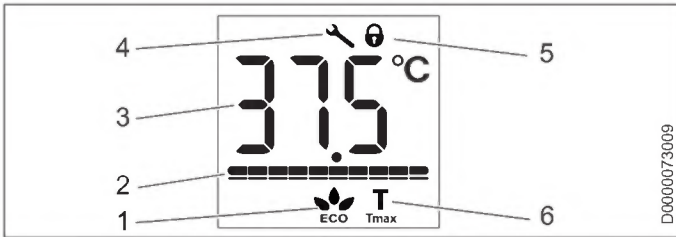
## 4. الإعدادات وشاشات العرض

### 4.1 لوحة التحكم



- 1 مفتاح ضبط درجة الحرارة
- 2 بيان الاكتواء بمصباح LED "hot" في حالة ما إذا كانت درجة الحرارة المستهدفة أكبر من 43 درجة مئوية
- 3 مفتاح حفظ درجة الحرارة 1 و 2
- 4 شاشة العرض
- 5 اضغط زر ECO مع اختيار وضع ECO / قم باستدعاء القائمة

### 4.2 الرموز في شاشة العرض



- 1 بيان ECO [التدفير، وضع 1 - 3، إطفاء]
- 2 مخطط القدرة [10% - 100%]
- 3 عرض القطاع [درجة مئوية / درجة فهرنهايت]
- 4 مفتاح إنجليزي يظهر في حالة وجود خطأ بالجهاز
- 5 قفل التشغيل [تشغيل / إيقاف]
- 6 درجة الحرارة القصوى، العرض مع تحديد درجة الحرارة المُفعّلة

## 2.3 رموز الاختبار

انظر لوحة البيانات في الجهاز.

## 2.4 إعلان مطابقة الاتحاد الأوروبي

### ملحوظة



DEL Plus: تعلن شركة STIEBEL ELTRON، بموجب هذا المستند، أن نوع الجهاز اللاسلكي يتوافق مع التوجيه 2014/53/EU. يتوافر النص الكامل لإعلان مطابقة الاتحاد الأوروبي على عنوان الإنترنت التالي: [www.stiebel-eltron.de/downloads](http://www.stiebel-eltron.de/downloads)

## 3. وصف الجهاز

بمجرد فتح صمام الماء الساخن من الصنبور، يتم تشغيل الجهاز تلقائيًا. عند غلق الصنبور، يتوقف الجهاز عن العمل تلقائيًا.

يقوم الجهاز بتسخين الماء خلال تدفقه عبر الجهاز. درجة الحرارة المستهدفة قابلة للضبط بداية من كمية تدفق محددة، يقوم المنظم بتشغيل قدرة التسخين اللازمة بالاعتماد على درجة الحرارة المضبوطة ودرجة حرارة الماء البارد.

سخان المياه الفوري ذو التحكم الإلكتروني المزود بخاصية موامعة القدرة أوتوماتيكيًا يحافظ على ثابت درجة حرارة الماء الخارج. يتم ذلك بغض النظر عن درجة حرارة الماء الداخل وصولاً إلى القدرة القصوى للجهاز.

إذا تم تشغيل الجهاز بماء مُسخّن مسبقًا مع تخطي درجة حرارة ماء الإمداد لدرجة الحرارة المضبوطة، فسيعرض بيان "hot" وبيان درجة حرارة ماء الإمداد على الشاشة بالتبادل وسيومض مصباح LED المكتوب عليه "hot". ولن تتم مواصلة تسخين الماء.

يمكنك تخزين درجات حرارة مستهدفة مختلفة واستدعاؤها بسرعة. في خاصية ECO، يتم تحديد معدل التدفق بين 3 أوضاع مسبقة الضبط. يحتوي الجهاز على خيارات لتحديد درجة الحرارة (وظيفة Tmax المستخدم) والحماية الداخلية من الاكتواء (الفتيون المتخصصون). يتم تشغيل الإضاءة الخلفية تلقائيًا بمجرد تدفق المياه عبر الجهاز أو إجراء تغيير بلوحة التحكم. ستتطفئ الإضاءة الخلفية تلقائيًا عند عدم استخدام لوحة التحكم، وبعد إغلاق الماء.

### نظام التسخين

نظام التسخين بالسلك العاري محاط بغلاف بلاستيكي محكم الضغط. نظام التسخين بملف تسخين فولاذي مناسب للماء بدون جير أو يحتوي على جير، وهو لا يتأثر بالجير إلى حد كبير. حيث يتولى نظام التسخين مهمة تحضير الماء الساخن بسرعة وكفاءة.

### ملحوظة



الجهاز مزود بخاصية التعرف على الهواء التي تمنع تلف نظام التسخين إلى حد كبير. عند تسرب هواء إلى الجهاز خلال التشغيل، يوقف الجهاز قدرة التسخين لمدة دقيقة واحدة وبذلك يحمي نظام التسخين.



## الاستعمال

### 1.3 وحدات القياس

**ملحوظة** ما لم يُذكر غير ذلك، يتم احتساب المقاييس بالمليمتر.

### 2. السلامة

#### 2.1 الاستخدام المطابق للتعليمات

الجهاز مخصص لتسخين ماء الشرب أو لإعادة تسخين ماء سبق تسخينه. يمكن أن يكون الجهاز مزودًا بماخذ واحد أو عدة ماخذ للمياه.

إذا تم تجاوز درجة حرارة الماء الداخل القسوى المعدة لإعادة التسخين، فإن عملية إعادة التسخين لن تتم.

الجهاز مخصص للاستخدام في البيئة المنزلية. ويمكن استعماله بشكل آمن من قبل الأشخاص غير المدربين. في البيئة غير المنزلية، مثلًا في المنشآت الصغيرة، يمكن أيضًا استخدام الجهاز، طالما يتم الاستخدام بنفس الطريقة.

ويعد أي استخدام خارج النطاق الموضح استخدامًا مخالفًا للتعليمات. ويعتبر أيضًا من الاستخدام المطابق للتعليمات مراعاة ما ورد في هذا الدليل، وكذلك أدلة الملحقات المستخدمة.

#### 2.2 إرشادات السلامة العامة

**تنبيه الحروق** أثناء التشغيل قد تزيد درجة حرارة الصنوبر حتى 70 درجة مئوية. مع درجات حرارة ماء خارج تزيد على 43 درجة مئوية ينطوي الأمر على خطر الإصابة باكتواءات.

**تنبيه الحروق** في حالة استخدام الجهاز من قبل أطفال، أو أشخاص ذوي قدرات جسدية أو حسية أو عقلية محدودة، ننصح بضبط تحديد درجة الحرارة. تأكد من التشغيل السليم لحد درجة الحرارة المضبوط. إذا كان من الضروري تحديد درجة الحرارة بشكل دائم غير متغير، فاضبط الحماية الداخلية من الاكتواء بالاستعانة بفني متخصص.

**تنبيه الحروق** عند التشغيل مع الماء مسبق التسخين، عند استخدام محطات الطاقة الشمسية مثلًا، برجاء مراعاة التعليمات التالية:  
- يمكن أن تتخطى درجة حرارة الماء الساخن القيمة المستهدفة المضبوطة أو حد درجة الحرارة المضبوط.  
- قد لا تكون الحماية الديناميكية من الاكتواء بين الجهاز وجهاز التشغيل عن بُعد اللاسلكي فعالة.  
◀ في هذه الحالات، حدد درجة الحرارة باستخدام محبس مركزي بترموستات موصل مسبقًا.

**تحذير الإصابة** يمكن استخدام الجهاز من قبل الأطفال بدءًا من عمر 3 سنوات، وكذلك الأشخاص ذوي القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية المحدودة، أو الذين لديهم نقص في الخبرة والمعرفة في حالة الإشراف عليهم أو إرشادهم بشأن كيفية الاستخدام الآمن للجهاز واستيعابهم للمخاطر الناشئة عن ذلك. لا يجوز السماح للأطفال باللعب بالجهاز. لا يجوز قيام المستخدم بالسماح بتنظيف وصيانة الجهاز من قبل الأطفال دون مراقبة.

**الأضرار المادية** يجب حماية الجهاز والصنوبر من التجمد من قبل المستخدم.

### 1. إرشادات عامة

الفصلان "إرشادات خاصة" و"الاستعمال" موجهان لمستخدم الجهاز والفني المختص.

فصل "التثبيت" موجه للفني المختص.

**ملحوظة** اقرأ هذا الدليل بعناية قبل بدء الاستخدام واحتفظ به عند الضرورة، قم بتسليم الدليل للمستخدم الجديد.

#### 1.1 إرشادات السلامة

##### 1.1.1 تقسيم إرشادات السلامة

**الكلمة المفتاحية نوع الخطر**  
تجد هنا العواقب المحتملة لتجاهل إرشادات السلامة.  
◀ تجد هنا إجراءات لكيفية درء الأخطار.

##### 1.1.2 الرموز، نوع الخطر

الرمز	نوع الخطر
	إصابة
	صعق بالكهرباء
	حروق (حروق، اكتواءات)

##### 1.1.3 الكلمات المفتاحية

الكلمة المفتاحية	الوصف
خطر	إرشادات يودي تجاهلها إلى وقوع إصابات خطيرة أو الوفاة.
تحذير	إرشادات يمكن أن يودي تجاهلها إلى وقوع إصابات خطيرة أو الوفاة.
تنبيه	إرشادات يمكن أن يودي تجاهلها إلى إصابات متوسطة أو خفيفة.

### 1.2 العلامات الأخرى في هذا الدليل

**ملحوظة** الإرشادات العامة يتم تمييزها بالرمز المجاور. اقرأ نصوص الإرشادات بعناية.

الرمز	الوصف
	الأضرار المادية (أضرار في الأجهزة، أضرار مترتبة، أضرار ببنية)
	التخلص من الجهاز

◀ يشير هذا الرمز إلى أنه يتوجب عليك اتخاذ إجراء ما. ويتم شرح الإجراءات المطلوب منك القيام به خطوة بخطوة.

## إرشادات خاصة

- يمكن استخدام الجهاز من قبل الأطفال بدءًا من عمر 3 سنوات، وكذلك الأشخاص ذوو القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية المحدودة، أو الذين لديهم نقص في الخبرة والمعرفة في حالة الإشراف عليهم أو إرشادهم بشأن كيفية الاستخدام الآمن للجهاز واستيعابهم للمخاطر الناشئة عن ذلك. لا يجوز السماح للأطفال باللعب بالجهاز. لا يجوز قيام المستخدم بالسماح بتنظيف وصيانة الجهاز من قبل الأطفال دون مراقبة.
- أثناء التشغيل قد تزيد درجة حرارة الصنبور حتى 70 درجة مئوية. مع درجات حرارة ماء خارج تزيد على 43 درجة مئوية ينطوي الأمر على خطر الإصابة باكتوءات.
- الجهاز مناسب لإمداد الدُش (تشغيل الدُش). في حالة استخدام الجهاز أيضًا أو حصريًا لغرض تشغيل الدُش، يجب على الفني المختص ضبط نطاق درجة الحرارة من خلال خاصية الحماية الداخلية من الحرق لتكون في نطاق 55 درجة مئوية أو أقل. في حالة استخدام الماء المسخن مسبقًا، يجب التحقق من أن درجة حرارة الإمداد لن تتعدى 55 درجة مئوية.
- كما يجب أن تتوافر إمكانية فصل الجهاز عن وصلة الشبكة الكهربائية من مسافة عزل لا تقل عن 3 ملم من جميع الأقطاب.
- يجب أن يتوافق جهد التيار المذكور مع نظام الإمداد بالجهد الكهربائي.
- يجب توصيل الجهاز بموصّل وقائي.
- يجب أن يكون الجهاز متصلًا دومًا بسلك توصيل ثابت.
- تبيّن الجهاز كما هو موضح في فصل "التثبيت / التركيب".
- انتبه إلى الضغط الأقصى المسموح به (انظر فصل "التثبيت / المواصفات الفنية / جدول البيانات").
- لا يجوز النقصان عن المقاومة المحددة للماء بشبكة التغذية المائية (انظر فصل "التثبيت / المواصفات الفنية / جدول البيانات").
- فرغ الجهاز كما هو موضح في فصل "التثبيت / الصيانة / تفريغ الجهاز".

15	تركيب غطاء الجهاز في حالة تركيبات الماء المكشوفة	13.7
15	تركيب الجزء السفلي للجدار الخلفي مع الوصلة المزودة ببرغي المكشوفة	13.8
15	حامل الجدار عند استبدال الجهاز	13.9
15	التثبيت على البلاطات المتباعدة	13.10
15	تدوير غطاء الجهاز	13.11
16	التركيب الأفقي للجهاز	13.12
16	التشغيل مع الماء مسبق التسخين	13.13
16	معلومات الخدمة	14
17	إصلاح الأعطال	15
17	بيان رمز الخطأ	15.1
18	الصيانة	16
18	المواصفات الفنية	17
18	المقاييس والتوصيلات	17.1
18	مخطط التوصيل الكهربائي	17.2
19	وصلة الماء الساخن	17.3
19	مجالات الاستخدام / جدول التحويل	17.4
19	فقدان الضغط	17.5
19	عواقب الأعطال	17.6
20	بيانات استهلاك الطاقة	17.7
20	جدول البيانات	17.8

حقوق التأليف والنشر للبرمجيات

الضمان

البيئة وإعادة التدوير

إرشادات خاصة

الاستعمال

4	إرشادات عامة	1
4	إرشادات السلامة	1.1
4	العلامات الأخرى في هذا الدليل	1.2
4	وحدات القياس	1.3
4	السلامة	2
4	الاستخدام المطابق للتعليمات	2.1
4	إرشادات السلامة العامة	2.2
5	رموز الاختبار	2.3
5	إعلان مطابقة الاتحاد الأوروبي	2.4
5	وصف الجهاز	3
5	الإعدادات وشاشات العرض	4
5	لوحة التحكم	4.1
5	الرموز في شاشة العرض	4.2
5	ضبط درجة الحرارة المستهدفة	4.3
6	تحديد درجة الحرارة باستخدام الحماية الداخلية من الاكتواء (الفتيون المتخصصون)	4.4
6	تحديد درجة الحرارة Tmax (المستخدم)	4.5
6	تشغيل مفاتيح حفظ درجة الحرارة	4.6
6	إعدادات القائمة	4.7
7	اختيار وضع ECO	4.8
7	إرشاد لدرجة حرارة الماء الداخل	4.9
7	توصيات الضبط	4.10
7	التنظيف، والعناية، والصيانة	5
7	حل المشاكل	6

التثبيت

8	السلامة	7
8	إرشادات السلامة العامة	7.1
8	تشغيل النش	7.2
8	اللوائح والمعايير والتشريعات	7.3
8	وصف الجهاز	8
8	التجهيزات الموردة	8.1
8	الملحقات	8.2
9	التحضيرات	9
9	موضع التركيب	9.1
9	الحد الأدنى للمسافات	9.2
9	تركيبات الماء	9.3
10	التركيب	10
10	التركيب القياسي	10.1
12	التشغيل	11
12	التحضيرات	11.1
12	التشغيل الأولي	11.2
13	إعادة التشغيل	11.3
13	إيقاف التشغيل	12
13	خيارات التركيب	13
13	الوصلة الكهربائية الخفية بأعلى	13.1
13	الوصلة الكهربائية الخفية بالأعلى في حالة وجود كابل توصيل كهربائي قصير	13.2
14	الوصلة الكهربائية المكشوفة	13.3
14	توصيل مرحل فصل الحمل	13.4
14	تركيبات الماء المكشوفة	13.5
14	تركيبات الماء المكشوفة مع وصلة لحام / تركيبية انضغاطية	13.6



دليل خطوة بخطوة  
شاهد الفيديو قبل تثبيت الجهاز



Comfort through Technology

**STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG**

Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany  
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com

